



Sveriges lantbruksuniversitet
Fakulteten för landskapsplanering, trädgårds- och jordbruksvetenskap
Område Landskapsutveckling

Vegetationsanvändning för en hållbar stadsutveckling

– Från Västra Hamnen till Rosengård

The use of vegetation in sustainable urban development

Malin Hellström



Självständigt arbete 15 hp
Landskapsingenjörsprogrammet
Självständigt arbete vid LTJ-fakulteten, SLU
Alnarp 2011

Vegetationsanvändning för en hållbar stadsutveckling

The use of vegetation in sustainable urban development

Malin Hellström

Handledare: Kaj Rolf, SLU, Område för landskapsutveckling

Examinator: Mark Huisman, SLU, Område för landskapsutveckling

Omfattning: 15 hp

Nivå och fördjupning: Grund C

Kurstitel: Examensarbete för landskapsingenjörer

Kurskod: EX0361

Program/utbildning: Landskapsingenjörsprogrammet

Examen: Kandidatexamen

Ämne: Landskapsplanering

Utgivningsort: Alnarp

Utgivningsmånad och -år: februari 2011

Omslagsbild: Malin Hellström

Serienamn: Självständigt arbete vid LTJ-fakulteten, SLU

Elektronisk publicering: <http://stud.epsilon.slu.se>

Nyckelord: vegetation, hållbar, stadsutveckling, Västra Hamnen, Rosengård, grönyta, grönområde, grönstråk, ekologisk, omställning



Sveriges lantbruksuniversitet
Fakulteten för Landskapsplanering, trädgårds- och jordbruksvetenskap.
Område Landskapsutveckling

Förord

Det här examensarbetet utgör 15 hp och är skrivet inom Landskapsingenjörsprogrammet på C-nivå inom ämnet Landskapsplanering vid Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU) i Alnarp. Min handledare har varit Kaj Rolf och examinator var Mark Huisman.

Jag vill tacka alla som inspirerat mig och varit ett viktigt stöd under hela skrivprocessen. Föräldrar, vänner och klasskamrater för positiva ord, nya insikter och behövliga fikapauser. Tobias Starck och John Hellman för att ni tog er tid. Givande intervjuer med Agneta Persson, Annika Kruise, Suzanne Fyffe och Magnus Ohlsson.

Sist men inte minst ett stort tack till min handledare Kaj Rolf som följt mig från min första idé till mitt slutgiltiga examensarbete!

Sammanfattning

Den värld vi känner till står inför stora förändringar. För första gången i historien bor det fler människor i städer än på landsbygden. I dagsläget förbrukar vi mer av jordens resurser än den klarar av. Klimatförändringarna kommer inom en snar framtid att påverka vårt sätt att leva. Allt fler människor får stressrelaterade sjukdomar och behöver ett nytt sätt att hitta kraft. För varje dag som går försvinner arter ur vårt växt- och djurrike. Vi ser tydliga tecken på vad utanförskap och segregation kan göra mot de mest utsatta. Förändringar i vår värld och i vårt samhälle går inte att lösa över en natt men finns en drivkraft mot något bättre kan förändringarna istället leda oss mot något positivt.

Att samhällsutvecklingen ska vara hållbar har börjat uppmärksammas runt om i världen allt mer och dess olika delar benämns som sociala, ekonomiska och ekologiska. Grönområdets betydelse i vårt samhälle har gått från att tidigare främst handla om rekreativa aspekter till att idag även innefatta klimatförbättring, biologisk mångfald och bidrag till en hållbar utveckling. Stadsdelen Västra Hamnen i Malmö var på många sätt unik när den planerades och byggdes. För första gången fanns ett nytt fokus på de gröna frågorna och dess viktiga betydelse för en bättre dagvattenhantering, den biologiska mångfalden och en värdefull miljö för människor. Flera nya sätt att hantera vegetation och grönområden skapades som till exempel grönytefaktor, gröna punkter och biotoper. Genom att i denna rapport studera Västra Hamnens mål och visioner och dess uppföljning av de gröna satsningarna, ställdes frågan om den nya kunskapen kunde appliceras även på andra delar av staden. Flera satsningar visade sig vara både lyckade och nytänkande föregångsexempel medan andra inte nådde ända fram till de mål som satts upp.

Den hållbara utvecklingen av staden handlar i dag även om att omvandla äldre delar och skapa samma förutsättningar som i nybyggda områden. En stor del av Sveriges bostadsbestånd kom till under de så kallade miljonprogrammen. Dessa områden fick tidigt kritik för sin utformning med stora kala utemiljöer, funktionsindelning och trafikseparering. Även Rosengård har debatterats under många år och lika länge har området kantats av olika problem som åtgärder har försökt råda bot på. Sättet att se på planering och grönområden under miljonprogrammen skiljde sig på många sätt från dagens byggande som nu strävar efter den täta, livliga staden med blandade funktioner. Däremot har det alltid funnits visioner om att skapa bra bostäder och utemiljöer för människor även om bakgrunden till dessa visioner har skiftat.

Att använda de gröna satsningarna från Västra Hamnen i miljonprogrammets Rosengård har många förutsättningar att lyckas. Viktigt är att arbetssätten anpassas till rådande projekt och att lärdomarna från Västra Hamnen får leda vägen. Ett helhetstänkande krävs för att alla delar av den hållbara utvecklingen ska uppnås och det är av största betydelse att de boende involveras genom processen. Även om en satsning på vegetation ur ett hållbart perspektiv inte löser alla problem i ett område är det en viktig del. Dessutom är det en viktig pusselbit i det fortsatta arbetet mot en hållbar stadsutveckling.

Innehållsförteckning

Inledning.....	1
Bakgrund	1
Syfte	2
Metod och material.....	2
Avgränsning	3
Metoddiskussion.....	3
Begrepp	4
Vegetation och grönområden	5
Grönområden i staden	5
Planering av grönområden	6
Stadsdelen Västra Hamnen.....	7
Den hållbara stadens början	7
Västra Hamnens bakgrund	8
Planer för Västra Hamnen	9
Det gröna i Västra hamnen.....	10
De gröna satsningarna i Västra Hamnen	11
Gröna punkter.....	11
Grönytefaktor	12
Träd i tid	13
Biotoper	13
Gynna biologisk mångfald	14
Områdesekolog.....	14
Västra hamnen idag.....	15
Hur har Västra Hamnen utvecklats	15
Stadsdelen Rosengård	19
Miljonprogrammets början.....	19
Rosengårds bakgrund	19
Planer för Rosengård.....	20
Det gröna i Rosengård.....	20
Rosengård idag.....	20
Hur har Rosengård utvecklats	20
Lärdomar från andra projekt	24
Resultat och diskussion	26
Slutsats	34
Källförteckning.....	35

Inledning

Bakgrund

Idag finns det mer än 6 miljarder människor på jorden och hälften av dem bor i städer, om några årtionden räknas det med att så mycket som fyra femtedelar av oss bor i städer. Trots att urbanisering skapar välstånd och ekonomisk utveckling leder det även till en överkonsumtion av naturresurser och effekter som social och ekonomisk misär för många människor (Dalman, 2001). Idag förbrukar vi människor mer än vi producerar och resultatet blir ett ekologiskt fotavtryck som är större än jorden klarar av. Enligt WWF (Världsnaturfonden WWF, 2010 [www]), som använder sig av det begreppet för att beskriva de mark- och vattenarealer som går åt för att försörja en population, passerade vi runt år 1985 gränsen för jordens ekologiska bärkraft (Andrén, 2009).

Är då hoppet ute eller finns det något vi kan göra? Det är ett faktum att vi i den rikare delen av världen står för den största överkonsumtionen men samtidigt har vi störst möjligheter att utveckla ekologiskt hållbara system (Dalman, 2001). Visionen om hållbar utveckling introducerades på allvar i slutet av 1980-talet i den så kallade Brundtlandkommissionens rapport "Vår gemensamma framtid" (UN-documents, 2010 [www]). Visionen fick genomslag vid FN:s konferens om miljö och utveckling i Rio de Janeiro 1992 då det togs fram policydokument och överenskommelser samt en handlingsinriktad tolkning av Agenda 21-dokumentet (Broms Wessel et al, 2005). Vi står idag inför ett omfattande arbete att ställa om städer till platser som är hållbara för kommande generationer. De gröna områdena bör ses som en viktig del i den hållbara stadsutvecklingen då de är en betydande del av staden. Vidare kan de erbjuda många funktioner för staden och dess invånare som stadselement, möjligheter till rekreation, bevarande av biologisk mångfald samt klimatförbättring och lokal hantering av resurser (Lundgren Alm, 2001).

I och med den europeiska bomässan Bo01 och de tidiga tankarna om fokus på ekologi, kretslopp och hushållning med resurser, riktades stor uppmärksamhet världen över mot den nya stadsdelen Västra Hamnen i Malmö. En viktig del i detta projekt var de gröna ytorna som på ett helt nytt sätt fick egna planeringsverktyg och en större betydelse än tidigare (Persson, 2005). Att ställa om dagens städer till att vara hållbara handlar inte endast om att bygga nytt utan även att omvandla äldre bostadsområden så att de blir en del av framtiden (Ullstad, 2008). Idag är en stor del av Sveriges bostäder en del av miljonprogrammets bebyggelse (Berglund et al, 2004). Rosengård i Malmö har på många sätt fått symbolisera misslyckandet med miljonprogrammen och blev tidigt kritiserade för utformningen av området (Tykesson, 2002).

Långsiktig hållbarhet är ett viktigt mål för Malmö stad och i detta ingår även det hållbara Rosengård (Malmö Stad, 2008b). År 2009 fick Malmö Stad 29 740 000 kronor i investeringsstöd för sitt projekt: Hållbar stadsutveckling Malmö - från Öst till Väst av delegationen för hållbara städer som tillsattes av regeringen hösten 2008 (Delegationen för hållbara städer, 2010 [www]).

Syfte

Detta arbete har undersökt hur vegetationen använts i ett modernt hållbart bostadsområde som Västra Hamnen i Malmö. Vidare undersöktes hur vegetationen använts i ett bostadsområde byggt under miljonprogrammen som Rosengård i Malmö. Utifrån detta har Rosengårds framtid diskuteras från ett perspektiv av vegetationsanvändning inom hållbar stadsutveckling.

Syftet med rapporten har varit att undersöka och beskriva tolkning och användning av begreppet vegetation inom området för hållbar stadsutveckling.

Målet med rapporten har varit att beskriva hur tolkning och användning kan appliceras på andra projekt som rör vegetation inom hållbar stadsutveckling.

Frågeställningar innebar:

- Vad innebär *vegetationsanvändning* inom hållbar stadsutveckling?
- På vilket sätt har ett hållbart nybyggt bostadsområde som Västra Hamnen arbetat med vegetationen och hur har det utvecklats?
- På vilket sätt har ett bostadsområde som Rosengård byggt under miljonprogrammen arbetat med vegetationen och hur har det utvecklats?
- Hur kan kunskapen om vegetationsanvändning inom hållbar stadsutveckling tillämpas i ett miljonprogramsområde som Rosengård?

Metod och material

Rapporten baseras på publicerat material som böcker, avhandlingar, skrifter, offentliga dokument, hemsidor samt intervjuer kring Västra Hamnen och Rosengård. Huvudkällor har bestått av: *Hela staden. Från mellanrum till stadsrum* av Berglund et al (2004), *Bo01-staden: byggnaderna, planen, processen, hållbarheten* av Dalman (2001), *Bo01: hållbar framtidsstad: lärdomar och erfarenheter* av Persson (2005), *Rekordåren: en epok i svenskt bostadsbyggande* av Hall (1999) samt *Bostadsmiljöer i Malmö. Inventering. Del 3: 1965-1975* av Tykesson (2002).

Intervjuer har gjorts med Agneta Persson dåvarande Mässplanechef Bo01, Annika Kruise dåvarande Områdesekolog på Bo01, Suzanne Fyffe, driftschef på kommunteknik Malmö stad samt Magnus Ohlsson projektledare och förvaltare inom MKB fastighets AB.

Avgränsning

Vegetationen har varit arbetets fokus men även andra element i stadsmiljön så som byggnadsarkitektur och vatten har redogjorts för där det funnits en relevans. Huvudsakligen beskrivs områdena Västra Hamnen och Rosengård i Malmö men även andra områdens erfarenheter vid liknande projekt har beaktats för att öka förståelsen och kunskapen om ämnet. Arbetets målsättning har varit att titta på visioner och mål samt uppföljning av dessa och därför innefattas inte rapporten av fältstudier eller inventeringar där problemet har studerats på detaljnivå. Områdena Västra Hamnen och Rosengård har behandlats i sin helhet och visas inringade i Figur 1 till höger.

Metoddiskussion

Rapporten har studerat målsättningar och visioner men även belyst rent utförandemässiga åtgärder och uppföljningar av dessa. En viktig aspekt har varit: hur gick det sen? Efter visionerna och handlingsprogrammen: vad finns kvar? Här finns inget entydigt svar utan ofta framgår det att olika människors yrkesbakgrund och egna erfarenheter speglar den bild de har av slutresultatet.

Ämnets omfattning har stundtals upplevts som ett försvårande element. Att därför smälta av frågeställningarna men samtidigt behålla ämnets relevans har varit en utmaning, här har processen av litteraturinläsning bidragit till klarhet inom ämnet. Att endast utvärdera Västra Hamnens arbete var från början en idé, något som troligtvis varit enklare att genomföra men däremot inte lika utmanande eller mångfacetterat. Ett intresse väcktes därmed kring möjligheten att se om en annan tids visioner hade något samband med dagens visioner runt vegetation och därmed utvecklades frågeställningarna vidare.

En aspekt som inte belysts ur ett större perspektiv är komplexiteten i de sociala problem som Rosengård har haft redan från den första inflyttningen till området. Det har heller inte varit min mening att gå på djupet i dessa problem men det hade kunnat ge ämnet ytterligare en dimension. Begreppet hållbar utveckling är så mycket större än vad som tagits upp i denna rapport och skulle också ha haft stora möjligheter att utvecklas om utrymme funnits. En svaghet i litteraturstudien är bristen på information kring Rosengård, något som självklart varit svårare att komma över jämfört med motsvarande mängd information som finns tillgänglig om Västra Hamnen.

Viktigt för mig under skrivandets gång har varit att rapporten ska ha ett framtidsperspektiv. Min förhoppning har också varit att göra ämnet relevant för en landskapsingenjörs kommande yrkesliv och belysa de processer och visioner som kan ligga bakom ett hållbart arbete men även beskriva vegetationens roll och betydelse.



Figur 1: Karta över Malmö med Västra Hamnen och Rosengård inringade. © Lantmäteriet Gävle 2010. Medgivande I 2010/0055

Begrepp

Malmö stad beskriver i sin senaste grönplan från 2003 de olika begrepp som används i samband med utemiljön. *Grön mark* är den samlade benämningen på all mark som inte är bebyggd eller hårdgjord. Vidare kan den gröna marken innehålla *gröna objekt* som i sin tur delas in i *ytor* eller *områden*, samt *linjer* eller *stråk*. *Grönstruktur* innebär den struktur som byggs upp av gröna objekt och hur de är placerade i förhållande till varandra (Malmö stad, 2003). I den här rapporten behandlas ämnet *vegetation* vilket i detta fall innebär träd, buskar och andra växter. Det kan även handla om gräsmattor, gröna tak och gröna väggar. Alla dessa bygger tillsammans upp de gröna objekten.

Andra ord som återkommer är *Biologisk mångfald* som enligt The UN Convention on Biological Diversity (2010, [www]) definieras som variationsrikedomen bland levande organismer av alla ursprung, inklusive mångfald inom arter, mellan arter och av ekosystem.

Ekologi används återkommande framför allt i planer kring Västra Hamnen. På Bo01 handlade begreppet om hushållning med naturresurser och kretslopp men skulle även innefatta en respekt för människans livsmiljö genom skönhet och bekvämlighet (Persson, 2005).

Begreppet *hållbar utveckling* har blivit allt mer vanligt förekommande under de senaste decennierna. Malmö stad (2009) beskriver att begreppet *hållbarhet* innebär att både nuvarande och kommande generationer ska kunna uppfylla sina behov och leva ett bra liv. Liknande ord fanns i Brundtlandrapporten (UN-documents, 2010 [www]) som skrevs av FN:s kommission för miljö och utveckling och som sedan vidareutvecklades på kommande FN-konferenser. Idag ses ofta hållbar utveckling som ett begrepp bestående av flera olika delar och innefattar både ekologiska, sociala och ekonomiska aspekter (Andrén, 2009).

Vegetation och grönområden

Grönområden i staden

Att se stadsgrönskan som ett självständigt stadsbyggnadselement är en del av den nya stadens utveckling och den nödvändiga anpassningen till hållbar stadsutveckling har hamnat i fokus hos bland annat FN, OECD och EU (Lundgren Alm, 2001). Idén om den självförsörjande trädgårdsstaden lanserades redan i slutet av 1800-talet i och med Ebenezer Howard och blev så småningom en motreaktion till den täta och smutsiga stenstaden under industrialiseringen (Berglund et al, 2004). Parkerna och andra grönområden kallas ofta för städernas lungor då det är platser som alla har tillgång till och är av stor betydelse för hur människor trivs (Lundquist, 2006).

Från början uppmärksammades framför allt de gröna områdenas sociala och hälsosamma aspekter men har nu kommit att omfatta även andra aspekter (Lundgren Alm, 2001). Grönområden kan hjälpa till att reglera vind och temperatur, rena luft och dagvatten och skapa livsrum för växter och djur (Berglund et al, 2004). Hållbarhet kring vegetation kan tolkas som att en rad olika ekosystemtjänster ska in, från biologisk mångfald och dagvattenhantering till odling, hälsoaspekter och mötesplatser (Kruuse, munt.kom, 2010). Tillgång till natur och rekreation är en viktig del av stadslivet (se Figur 2) och dessa områden blir platser för människors aktiviteter och möten, speciellt för barnen som får en viktig lärdom och förståelse om de biologiska förloppen (Berglund et al, 2004).



Figur 2: Natur och rekreation är en viktig del av stadslivet.

Boverket (2010) menar att gröna tak, vegetationsklädda husväggar, gatuträd, torg, fickparker, översilningsängar, infiltrationsbäddar är ytor som har både sociala och ekologiska kvaliteter. De beskriver vidare att en väl planerad grönyta bidrar till att öka kreativitet, återhämtning och koncentration. Genom historien har vår urbanisering och modernisering medfört att vi har svårare att se sambandet mellan vår vardagliga användning och naturens processer. Detta beror på att vi människor har en begränsad framförhållning när det gäller att se de ekologiska konsekvenserna av vårt leverne (Broms Wessel et al, 2005). Då människor har tillgång till en god utemiljö i sin närhet minskar också behovet att söka andra miljöer för rekreation som måste nås med persontransport och därmed bidrar till utsläpp av växthusgaser (Boverket, 2010).

I boken *The green city : sustainable homes, sustainable suburbs* skriver Low et al (2005) att i planering av hållbara städer behöver vi ha kunskap om vilka miljöer människor uppskattar mest i naturen. Även dessa mindre naturområden i vår närhet kan ge oss en upplevelse som beskrivits som "soft - fascination". Det innebär ett ökat fokus kring de vardagliga naturfenomenen som i sin tur kan öka vårt reflekterande tillstånd och förhöjer den estetiska upplevelsen av en plats. Att arbeta med det naturliga landskapet och uppmuntra känslan av "soft-fascination" är något som gjorts i bland annat Västra Hamnen i Sverige. Att skapa dessa platser där människor kan uppleva naturliga intryck är särskilt viktigt i städer där man annars har begränsade möjligheter till öppna gröna ytor (Low et al, 2005).

Planering av grönområden

I dagens spår av klimatförändringar skriver Boverket (2010) i sin skrift *Mångfunktionella ytor*, att det är av stor betydelse att alla grönområden planeras efter ett övergripande sammanhang vare sig det är befintliga bostadsområden som förändras eller nya områden som planeras. Hur gör man då för att hantera grönstrukturen så att den stödjer en planering med syftet hållbar stadsutveckling? Här uppstår ofta frågan om förtätning är rätt medel för att uppnå hållbara städer vilket i allra högsta grad berör även stadens grönområden.

Den ena sidans argument hävdar att förtätning gör städerna mer energieffektiva medan andra sidan hävdar att viktiga ekologiska värden går förlorade på det sättet (Lundgren Alm, 2001). Diskussionen om den täta och kompakta staden eller den glesa och gröna staden har tidigare satts i motsats till varandra (Broms Wessel et al, 2005). Idag är dock den vanligaste utgångspunkten inom hållbar stadsutveckling att staden ska vara grön men även tät och den viktiga frågan blir då hur man balanserar tätheten och grönskan så att de tillsammans skapar en attraktiv och hållbar stad (Ullstad, 2005). Den stora utmaningen idag är att omvandla våra nuvarande städer så det fortsatta byggandet och ombyggnaden sker med hjälp av ”gröna” principer (Low et al, 2005).

Det behövs en kombination av anlagda parker i den täta staden, naturområden på nära håll för promenader och rekreation och till sist strövområden nära staden. Vidare är det viktigt att grönrådgörarna är synliga i alla delar av planeringen och att en bra grönstruktur anses vara lika viktig som en bra trafikstruktur (Berglund et al, 2004). Den allt tätare staden kräver ett flexibelt tänkande och en mängd olika lösningar för att förstärka grönstrukturen där den saknas. Dessutom är det en utmaning att skapa ett samband mellan människans behov av natur tillsammans med kunskap om ekologi (Isaksson & Burman, 1999).

Gröna städer är i dagsläget på väg att uppkomma i allt större omfattning och deras kommande utveckling behöver hjälp att gå från nya experiment till det som sätter den nya standarden. Att undvika de kommande klimatförändringarna är inte längre valbart utan en nödvändighet, då gröna städer är ett måste om vi ska ha en framtid på jorden (Low et al, 2005). Även Persson (munt.kom 2010) nämner att begreppet hållbarhet och vikten av en bra grönstruktur kan kopplas till det stundande klimathotet och diskussionen kring förtätning.

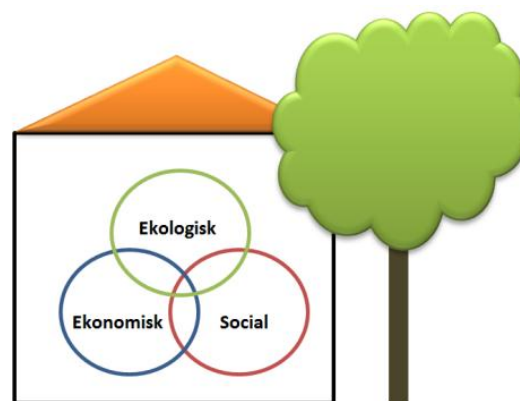
Grönplanen som Malmö stad (2003a) har tagit fram är ett underlag för den fysiska planeringen och ska ha en vägledande funktion i så väl skötsel som naturvård, förändrings- och förnyelsearbete. Sedan den förra grönplanen utkom år 1984 har synen på grönområden förändrats från att tidigare behandla grönytor ur framför allt ett rekreativt perspektiv till att fokusera på även biologiska värden samt ett större helhetstänkande. Vidare beskrivs de gröna ytorna som en förutsättning för ett kretsloppssamhälle och bevarandet av den biologiska mångfalden. Malmö stad skriver i sin grönplan: ”arbetet med de gröna frågorna är också en viktig del i kommunens strävan mot en långsiktig hållbar samhällsutveckling.” (Malmö stad 2003a, s. 4)

Stadsdelen Västra Hamnen

Den hållbara stadens början

Genom FN:s handlingsprogram och rapporter har mål och riktlinjer skapats för hur vi ska bekämpa fattigdom, skapa ny ekonomisk tillväxt och utveckla nya livsstilar. Här ingår det även att sträva efter en rättvis fördelning av resurser mellan vi som lever nu och kommande generationer. Vidare betonas också betydelsen av att alla har ett gemensamt ansvar till en hållbar utveckling (Lundquist, 2006).

Hållbar utveckling har idag utvecklats till ett begrepp som innefattar både ekologiska, sociala och ekonomiska aspekter. För att en utveckling ska vara hållbar kan inte endast miljömål vara viktiga utan även sociala frågor som välfärd och levnadsförhållanden uppnås. Även ekonomin ska vara hållbar vilket ofta tolkas som en blandekonomi med en hållbar tillväxt. Med andra ord ska den hållbara samhällsutvecklingen uppstå i skärningspunkten eller i balansen av dessa tre begrepp (se Figur 3) skriver Andrén (2009). Även Boverket (2000) nämner att en hållbar utveckling består av dessa ekologiska, sociala och ekonomiska aspekter som ska fungera tillsammans i en fysisk-rumslig ram. Om endast enskilda mål uppfylls kan det innebära att andra mål försummas.



Figur 3: Hållbar utveckling består av ekologiska, ekonomiska och sociala aspekter.

I Sverige handlar hållbarhet idag till stor del om omställningsprocesser för hållbar utveckling genom att minska vår resurs- och energianvändning, bryta konsumtions- och produktionsmönster som är ohållbara samtidigt som vår välfärd, livskvalitet och en god livsmiljö bevaras (Broms Wessel et al, 2005). Johansson & Orrskog (2002) anser att den hållbara staden bör vara: anpassad till historien, anpassad till landskapet, försörjd med förnödenheter på ett uthålligt sätt, inordnad i ett större nätverk, energihushållande, kretsloppsanpassad, byggd för återanvändning, hälsosam och vacker, inordnad i biologin samt förstådd av invånarna och demokratisk styrd.

Berglund et al (2004) beskriver kriterier för långsiktig hållbarhet i den fysiska planeringen utifrån ett naturperspektiv. Detta innebär inom ekonomisk hållbarhet en välplanerad grönsstruktur som möjliggör en koncentrerad bebyggelse. Vidare beskrivs social och kulturell hållbarhet att innefatta främjande av fysisk aktivitet och rekreation, grönskan som förhöjer stadens rum samt parker som möjliga mötesplatser som befrämjar stadslivet. Slutligen innebär ekologisk hållbarhet en biologisk mångfald som gynnas av en välplanerad grönsstruktur, grönskan som ger renare stadsluft samt en öppen och välordnad dagvattenhantering.

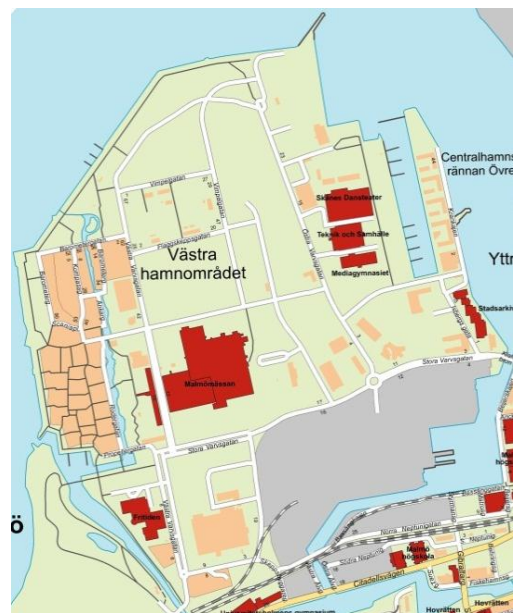
Hushållning med resurser och miljöfrågor började diskuteras allt mer under 1990-talet och flera bostadsutställningar genomfördes under denna tid (Lundquist, 2006). Tidigare har idéer om hållbar stadsutveckling främst handlat om nyproduktion av hus och städer men idag finns ett ökat intresse för den befintliga bebyggelsen (Boverket, 2009).

Hållbarheten ska inte vara ett slutresultat utan en riktlinje av det ständigt pågående bygget av staden. Då det varje år är runt 2 % av bebyggelsen som förändras kommer det efter 50 år vara en helt förändrad stad vi ser anser Ullstad (2008). När större åtgärder behöver göras genom teknisk och ekologisk anpassning kan man samtidigt göra insatser för en bättre ekonomisk och social hållbarhet som leder till en ökad stabilitet och trivsel (Boverket, 2009). Hållbar stadsutveckling måste också börja med frågor om människors livsvillkor för om invånarna inte erbjuds de grundläggande förutsättningarna blir alla ambitioner misslyckade (André, 2009). Malmö stad (2009) skriver att stadens befolkning växer i allt snabbare takt och de senaste åren har ökningen varit dubbelt så stor som föregående tio år. Detta leder till en viktig fråga om huruvida Malmö kan växa men samtidigt leva upp till den hållbara staden. Om alternativet är förtätning hur ska det genomföras så att en god stadsmiljö uppnås frågar André (2009) i boken *Malmö möter framtiden*.

Västra Hamnens bakgrund

Området där Västra Hamnen befinner sig idag har genom åren byggts upp av fyllnadsmassor i havet för att slutligen få det utseende vi känner igen år 1987. Här fanns från början också Kockums som etablerades redan på 1870-talet och hade sin produktion här tills nedläggningen 1986. Strax därefter etablerades istället Saab-Scania på området och byggde en av Europas modernaste fabriker men bara några få år senare var fabriken tvungen att lägga ned. Istället köpte Malmö Stad marken och byggnaderna (Malmö stad, 2008a).

Dalman (2001) beskriver slutet av 1900-talet som en tid av stora förändringar för Malmö stad i och med bland annat dessa stora nedläggningar. Därför startades ett omfattande visionsarbete där man år 1996 valde att kandidera till den planerade bommässan 2000, en tävling som Malmö lyckades vinna. Svensk bomässa önskade en framtidsinriktad europeisk mässa och Malmös fick temat:



Figur 4: Karta visar Västra Hamnen och Bo01 området. © Lantmäteriet Gävle 2010. Medgivande I 2010/0055.

”Framtidsstaden i det ekologisk hållbara informations- och välfärdssamhället” (Dalman 2001, s. 26). Det centrala läget ställde krav på en urban storskalig bebyggelse och en vision om den täta stadens ekologiska hållbara system växte fram. Här ville man att den hållbara staden inte skulle innebära uppostringar av dess invånare, de skulle inte ens behöva vara medvetna om att de levde resurssnålt (Persson, 2005). Bo01 byggdes på ett sätt i motsats till modernismens ideal och satsade istället på en utveckling och förnyelse av den traditionella stadens värden (Dalman, 2001). Se Figur 4 för Västra Hamnen och Bo01 området i den västra delen.

Malmö stads målsättningar för utbyggnaden av Västra Hamnen löd: ”Ambitionen är att Västra Hamnen ska bli ett nationellt exempel på en ekologisk hållbarhet, tät innerstad som samtidigt är en miljö som stimulerar kreativitet, kunskapsutveckling och ekonomiska tillväxt och som präglas av mångfald- arkitektonisk, socialt och kulturellt. Det blir en stadsmiljö som bjuder på naturliga mötesplatser och en väl avvägd blandning av bostäder, verksamheter, utbildning, service, parker och grönytor. Här ska våra behov av varierande sinnesintryck, skönhet och mänskliga dimensioner, grönska och vatten, kontakt och trygghet tillgodoses” (Persson 2005, s. 39). Första spadtaget togs vintern 2000 och i maj 2001 var det dags för invigning (Dalman, 2001).

Planer för Västra Hamnen

När visionerna från bomässan skulle göras om till handlingsinriktade planer hade Malmö Stad ansvar för att ta fram lösningar för bland annat grönstruktur. Vidare fanns hållbarhetsaspekter med i så väl översiktsplan som detaljplan och i ansökan till det lokala investeringsprogrammet (LIP) angavs målet att: ”Bo01 ska bli ett internationellt ledande exempel på miljöanpassning av tät stadsbebyggelse. Området kommer också fungera som en motor i Malmös omställning till ekologisk hållbarhet” (Dalman 2001, s. 29). LIP är ett statligt stöd vars syfte har varit att öka takten på Sveriges omställning till ett ekologiskt hållbart samhälle. Därmed genomfördes flera delprojekt i Västra Hamnen med hjälp av miljösatser och LIP-projekten. Dessa åtta olika områden var stadsplanering, marksanering, energi, kretslopp, trafik, grönstruktur och vatten, bygga och bo, information, kunskapsspridning och mässaktiviteter (Persson, 2005).

Ett av dessa delprojekt som berör grönytor och vegetationen är *stadsplanering* där man från början ville skapa ett helhetsgrepp men även detaljerade beskrivningar och anvisningar för mer hållbara lösningar inom bland annat grönska och biologisk mångfald. Även området *grönstruktur och vatten* bör tas upp, där utmaningen var att skapa en resurseffektiv och tät stadsdel som samtidigt var kopplad till naturen skriver Persson (2005).

En ny metod i stadsplaneringen var det kvalitetsprogram som togs fram där bland annat standarden för ekologisk hållbarhet presenterades. Det unika var det helhetsgrepp man hade och att det togs fram tillsammans med byggherrarna redan innan markförsäljningen (Malmö stad, 2008a). Detta skulle fungera som ett styrmedel för de som arbetade med att planera och bygga området och innehöll ett antal krav som Bo01 området och dess byggnader skulle uppfylla (Persson, 2005). Kvalitetsprogrammet skulle säkerställa kvalitén inom områdets miljöprofil och vara en förebild i Malmös omställning till ekologisk hållbar (Malmö stad, 2002). En annan ny metod var Q-book, ett slags planeringsredskap där de stora stadsplanefrågorna skulle lösas i samarbete mellan tekniska förvaltningar, brukare och fastighetsägare (Malmö stad, 2008a). Olika kommunala dokument utgjorde dessutom grunden i arbetet som till exempel *Utbyggnadsstrategi för Västra Hamnen*, vilken innehöll bland annat beskrivningar och mål inom områdena sociala frågor, kretslopp, biologisk mångfald, energi och grönytestandard (Malmö stad, 2007).

Det gröna i Västra hamnen

För första gången någonsin var de gröna frågorna i fokus på en bomässa och ambitionsnivån var högre än vanligt då Bo01 ville lägga fram de gröna frågornas betydelse både för stadsdelen och för oss som människor (Dalman, 2001). I boken *Bo01: hållbar framtidsstad: lärdomar och erfarenheter* skriver Persson (2005) att de tre huvudmotiven för de gröna satsningarna inom Bo01 var att gynna den biologiska mångfalden, skapa en bättre dagvattenhantering samt en värdefull miljö för människor. När en stad byggs för ekologisk hållbarhet måste den ha ett stort grönt inslag och ekologiska tankar har fått prägla hela arbetet på alla nivåer från bevakning, jord och plantering utan att orsaka höga drift- och underhållskostnader (Friberg, 2001). En stor utmaning var däremot det vindutsatta läget som skapar ett svårt förhållande för att vegetationen ska kunna etablera sig (Dalman, 2001).

Malmö stad (2007) beskriver i *Mål och gestaltungsprinciper för Västra Hamnen* att Västra Hamnen ska erbjuda många olika gröna rum och förklarar vidare att den större stadsparken ska ha något för alla besökare från Malmö och hela regionen, stadsdelsparken ska bli en viktig lokal grön mötesplats för de boende och arbetande i området, grannskapsparker ska komplettera grönytorna som finns runt bostaden och i kvarteret. Flera mindre gröningar ska också fungera som offentliga gröna träffpunkter i närområdet. Dessutom är gårdarna i Västra Hamnen viktiga platser med den betydande delen av grönyta som de innebär och erbjuder mötesplatser för grannarna och möjlighet till småbarnslek (Malmö stad, 2007). Bo01 byggdes upp med karaktären av ett skyddat inre med inspiration av de äldre kustnära städerna. Denna stadsdel ska ge en känsla av lummighet, en rumslig ordning som skapar utrymme för en värld att upptäcka, plötsliga övergångar och växlingar (se Figur 5) mellan det storslagna och intima (Dalman, 2001).



Figur 5: Västra Hamnen erbjuder något att upptäcka, plötsliga övergångar och växlingar.

Malmö stad (2007) anger de konkreta mål man arbetat med i Västra Hamnen indelade i social hållbarhet, ekologisk hållbarhet och ekonomisk hållbarhet. Följande punkter är utvalda för sin relevans kopplade till grönytor och vegetation.

”Social hållbarhet:

- Mötesplatser. Det ska skapas mötesplatser kring olika intressanta aktiviteter och intressen. Det attraktiva läget vid kusten ökar möjligheterna att skapa fungerande mötesplatser kring bland annat vattenaktiviteter.
- Trygghet och upplevelserikedom. Planeringen ska bidra till att skapa en trygghet och säkerhet i stadsmiljön. Detta innebär bland annat att det offentliga rummet blir så upplevelserikt att människor väljer att vistas där: högklassig arkitektur, bottenvåningar fyllda med aktiviteter, underbart grönskande gårdar och parker. Stadsdelen blir attraktiv.

- Stadsmiljö för alla. Den ska vara användbar för funktionshindrade och utformad med inlevelse och hänsyn till alla brukargrupper- speciellt barn och äldre som tillbringar mycket tid i sitt närområde. Miljön ska stimulera alla sinnen.

Ekologisk hållbarhet:

- Området ska bli ett exempel på hur stor biologisk mångfald kan skapas i tät stadsbebyggelse. Det ska ske genom skapande av olika biotoper. Det ska också finnas ett varierande utbud av parker och grönytor för att ge förutsättningar för en varierad flora och fauna. För att säkra tillräcklig mängd grönska på kvartersmark används en så kallad grönytefaktor. Befintliga naturmiljövärden ska så långt det är möjligt bevaras. I de fall detta inte är möjligt ska ersättningsbiotoper anläggas.

Ekonomisk hållbarhet:

- Byggnader, parker och infrastruktur ska byggas för långsiktig hållbarhet, eftersom detta minskar resursanvändningen. Detta kan innebära en högre investeringskostnad, men i gengäld kan underhålls- och driftskostnader minska och livslängden öka. Livscykelanalyser är ett användbart redskap i detta sammanhang.
- Låga drifts- och underhållskostnader ska eftersträvas och uppnås genom låg energianvändning samt material- och teknikval som ger lång livslängd.” (Malmö stad 2007, ss. 10-11)

I kvalitetsprogrammet för området anges det även att vegetationen och trädplanteringen ska utföras så att det gynnar mikroklimatet och luftkvalitén. Vidare beskrivs det att i växtvalet tagits hänsyn till allergifaktorer och har avsikt att gynna den biologiska mångfalden. Utöver detta ska växtmaterialet erbjuda vacker blomning, möjlighet till frukt och bär samt ha skiftande kvalitéer året om (Malmö stad, 2002). I detta program fanns det även beskrivningar på de parker som ska anläggas samt angiven karaktär och krav på bostadsgårdarna med tillhörande *gröna punkter* och *grönytefaktor*.

De gröna satsningarna i Västra Hamnen

Gröna punkter

Bo01 ville med gröna punkter visa vilka möjligheter det finns att med enkla medel stärka den biologiska mångfalden i våra städer. Dessa punkter skulle leda till en ökad biologisk mångfald och var en ökad förutsättning för att växter och djur skulle trivas på de olika bostadsgårdarna (Friberg, 2001). Idén utvecklades för att kunna styra kvalitén av de gröna ytorna på området och dessa punkter hade framför allt en ekologisk inriktning (Persson, 2005).

Enligt kvalitetsprogrammet skulle varje bostadsgård ha minst tio av dessa gröna punkter och tanken var att ge byggherrarna en frihet att själva välja inom ramen för de 35 förslagen, utöver dessa fanns det dessutom en möjlighet att formulera egna liknande åtgärder. Denna lista skulle vara tänkt att inspirera och vara ett stöd vid utformningen av gårdarna men inte vara så omfattande att de skulle hindra allt annat som man ville åstadkomma (Friberg, 2001). De redovisade gröna punkterna var en del av handlingarna som skickades in i bygglovsansökan och fanns under mässan angivna på skyltar på varje bostadsgård (Persson, 2005). Exempel på punkter kopplade till vegetation var följande:

- ”En anlagd biotop för preciserande insekter (exkl. växtbiotoper) per 100 m² gårdsyta.
- Alla icke-hårdgjorda ytor inom gården har tillräckligt jorddjup för att kunna användas för grönsaksodling
- Gården innehåller en allmogeträdgård med dess olika delar
- Alla väggar som har förutsättning/möjlighet är klädda med klätterväxter
- Av gårdens träd och buskar finns högst fem plantor av samma art.
- Hela gården är uppbyggd av biotoper som har naturligt förekommande biotoper som förebilder.
- Gården är grön men det finns inga gräsmattor.
- Hela gården används för odling med grönsaks-, frukt-, och bärproduktion.
- Gården har klippta och formade växter som sitt tema.
- En del av gården lämnas att växa igen med en naturlig succession.
- Minst 50 blommande svenska vilda örter finns på gården.
- Alla tak inom fastigheten är gröna, dvs. klädda med växtlighet.” (Friberg 2001, ss. 94-95)

Grönytefaktor

Iden till grönytefaktorerna hämtades från Berlin där man använt detta som en styrande princip i stadsplaneringen. Liksom gröna punkter var denna satsning ett sätt att få bostadsgårdarna att hålla en viss kvalitet. För Bo01 var det viktigast att skapa gröna gårdar och få synligt dagvatten i gårdsmiljöerna. Dessa krav innebar att hälften av den bebyggda tomten måste vara ”grön” på något sätt antingen med växtbäddar eller med hjälp av gröna tak, klätterväxter på väggar med mera, se Figur 6 (Persson, 2005).

Det gick ut på att varje byggprojekt ska uppnå en viss grönytefaktor som beräknas som ett genomsnittligt värde för hela tomten vilket på Bo01 innebar 0,5. Systemet innebar att mark med växtlighet eller vattenytor högst får faktorn 1,0 och hårdgjorda ytor som asfalt eller betong får 0,0 och mellan dessa finns olika delfaktorer (Malmö stad, 2006). Grönytefaktorerna redovisades i bygglovshandlingarna och granskades av stadens bygglovsavdelning (Friberg et al, 2001). De delfaktorer som rör grönskan var följande:

- ”1,0 Grönska på marken
- 1,0 Vattenytor i dammar, bäckar och diken etc.
- 0,8 Gröna tak
- 0,8 Växtbädd på bjälklag. 800mm djup eller mer
- 0,6 Växtbädd på bjälklag. 800mm djup eller mindre
- 0,4 Träd med stamomfång 35cm eller mer (beräknas på en yta av högst 25m² planteringsyta/träd)



Figur 6 : Grönytefaktorerna kunde uppnås med bland annat klätterväxter på väggytorna.

- 0,2 Solitärbuskage, flerstammiga träd högre än 3m (beräknas för en yta av högst 5 m² planteringsyta/buske eller träd)
- 0,2 Kläng eller klätterväxter högre än 2 m (beräknas för en väggyta med 2m bredd/planta gånger plantans höjd)” (Persson 2005, s. 52).

Träd i tid

Eftersom Bo01 skulle erbjuda ett bra helhetsintryck redan från början önskades en balans mellan det byggda och det gröna. *Träd i tid*-projektet innebar en satsning på stora uppvuxna träd som skulle planteras innan mässan öppnades (Friberg et al, 2001). Det gjorde man genom att handla upp träd i bra kvalitet som fick stå i särskilda odlingssystem tills de skulle planteras. Dessutom skulle varje byggherre plantera minst ett sådant träd per 200 kvm yta (Dalman, 2001). För att träden skulle ges bra förutsättningar fick byggherrarna betala ett fast pris för kommande transport, leverans och skötsel. Dessa var planterade i så kallade root control bags och stamomfånget låg på 30-45cm samt var utvalda för att klara det utsatta klimatet som finns på platsen. Träden var följande:

- ”*Acer campestre* ’Elsrijk’ - naverlönn
- *Aesculus hippocastanum* - hästkastanj
- *Alnus cordata* - italiensk al
- *Carpinus betulus* - avenbok
- *Crataegus prunifolia* ’Splendens’ - sylhagtorn
- *Fraxinus angustifolia* ’raywood’ - smalbladig ask
- *Prunus nigra* var. *Austriaca* - österikisk svarttall
- *Populus x canescens* - gråpoppel
- *Prunus avium* ’Plena’ - dubbelblommande fågelbär
- *Quercus robur* - ek
- *Sorbus intermedia* - oxel
- samt olika fruktträd som äpple och päron” (Friberg et al 2001, s. 97)

Biotoper

De anlagda biotoperna på Bo01 var kanske den största satsningen inom det gröna och ambitionerna var höga med en ny biotop för var hundra kvadratmeter mark (Persson, 2005). Det innebar i praktiken att man byggde upp platser där man försökte efterlikna naturliga växtmiljöer i både områdets parker och bostadsgårdar (Malmö stad, 2006). På Bo01 området innebar en biotop att de planterade och insådda växterna fick rätt mark- och vattenförhållanden som skulle stämma överens med dess naturliga växtplats. Samtliga biotoper utgick ifrån att de skapade växtsamhällen i sin tur skulle locka till sig rätt djursamhällen (Persson, 2005).



Figur 7: I Ankarparken anlades olika typer av biotoper.

Exempel på detta är det anlagda ett alkärr, en bokdunge och en ekdunge i Ankarparken (se Figur 7) samt en äng med artrik flora i Daniaparken (Malmö stad, 2006). Dessutom anlagdes en ersättningsbiotop inom området för att ersätta den tidigare häckningsplats för fåglar som funnits på området. Denna ersättningsbiotop har samma karaktär som det ursprungliga och är troligtvis den första i sitt slag i Sverige som utförts i en sådan omfattning (Persson, 2005).

Gynna biologisk mångfald

Malmö stad (2007) anger i *Mål och gestaltungsprinciper för Västra Hamnen* följande åtgärder för att öka den biologiska mångfalden:

1. ”En del av gården är utformad som en torräng, med till exempel kärringtand, vädsklint, blodnäva mm. Mager jord med sandinblandning, gärna även kalk.
2. En del av gården är utformad som en äng, men till exempel stor blåkllocka, rödklint och ängsnäva mm. Ganska mager jord, gärna med kalkinblandning.
3. En del av gården är utformad som en lund, med till exempel skogslönn, benved, gulplister, majbräken mm.
4. Gårdens dagvattendamm är utformad som en våtmark med våtmarksväxter som kabb-leka, slankstarr, gul iris mm. De flacka kanterna och botten är täckta av jord eller grus.
5. Ett tak eller en del av gården utförs som en havsstrandbiotop, med sand och grus och havsstrandväxter som till exempel trift, strandaster och gåsört.
6. Gårdens murar eller stenlagda gångar utformas som klippbiotoper med till exempel solvända, backtimjan och sedum mm.
7. På gården finns ett stenparti med nektargivande växter.
8. En del av gården får vara ett vilt buskage, med till exempel hagtorn, vildrosor och kaprifol och gärna en anlagd rishög där igelkotten kan bo.
9. Holkar och bon. Det finns bon för solitära bin på gården, till exempel ett knippe bambupinnar eller en mur med små hål i.” (Malmö stad 2007, s. 36)

Malmö stad (2006) anger att satsningarna på att öka den biologiska mångfalden i området ska vara bra både för människornas hälsa och välbefinnande samtidigt som det kan skapa plats för arter som annars inte skulle ha möjlighet att leva i staden. Även de gröna taken kan gynna den biologiska mångfalden och hjälper till att avlasta dagvattenssystemet då de tar upp ungefär hälften av regnvattnet. Dessutom skapar de en trivsamt miljö för människorna som bor där och har dessutom visat på en bullerdämpande effekt.

Områdesekolog

För att satsningarna på det gröna i Bo01 området skulle få de bästa förutsättningarna för dess framtida användning och skötsel blev Annika Kruise anställd som områdesekolog vilket var något helt nytt. Bland annat har hon gett råd om hur biotoperna ska utformas och haft rådgivning med fastighetsskötarna i området. Dessutom har hon löpande granskat och utvärderat bostadsgårdarna, dagvattenssystemet och stadsdelen för att se hur satsningarna genomförts och utvecklats (Malmö stad, 2006).

Västra hamnen idag

Hur har Västra Hamnen utvecklats

Västra Hamnen har på många sätt inneburit en ny spännande stadsdel med nyskapande lösningar för ett mer ekologiskt byggande och boende. Men till sist är det ändå de boende i området som kan svara på om miljöambitionerna uppnåtts skriver Dalman (2001). En anledning till att Västra Hamnen faktiskt blivit ett populärt besöksmål, är den satsning på mötesplatser i det offentliga rummet. Dessa parker och gröningar ska kunna erbjuda möjligheter till aktiviteter och möten mellan människor (Malmö stad, 2007). Däremot fick utbyggnaden av Västra Hamnen till en början ta emot en hel del kritik för bristen på socialt och ekonomiskt tänkande och att området aldrig varit tänkt för de med mindre tillgångar. Sedan dess har beslut tagits kring den fortsatta utbyggnaden av området som innebär en större medvetenhet kring de sociala och ekonomiska hållbarheten (Persson, 2005).

När kvalitetsprogrammet förhandlades fram mellan Malmö stad och byggherrarna fanns det ett antal krav på det ”gröna” som de deltagande i byggprojekten fått lägga mycket kraft på, men som de i efterhand angett bidragit till något positivt. Det beskrivs vidare att de byggherrar som dessutom deltog i förhandlingarna kring kvalitetsprogrammet hade en ökad förståelse för att kraven på växtlighet och grönska hade en relevans för ekologin och inte bara hade ett estetiskt värde (Persson, 2005). Malmö stad (2008a) skriver att kvalitetsprogrammet visat sig vara framgångsrikt när den sedan följts upp av forskare.

När Bo01 byggdes fanns det höga målsättningar rörande biologisk mångfald och stadsnära natur (se Figur 8) och de flesta av dessa satsningar ska även ha fungerat på ett bra sätt skriver Malmö stad (2006). Även Agneta Persson (munt.kom, 2010) dåvarande Mässplanechef på Bo0, anser att arbetet med den biologiska mångfalden måste anses som lyckad med tanke på de miljöer bostadsgårdarna idag kan erbjuda både för växter och för djurliv. I *Bo01staden: byggnaderna, planen, processen, hållbarheten* skriver däremot Dalman (2001) att bostadsgårdarna visat sig vara alldeles för små för att kunna utveckla visioner om att få en stor variation av biotoper och växtmiljöer. Persson (2005) skriver om svårigheten att kombinera dessa ytor så de både blir användbara för de boende samtidigt som de gynnar biologisk mångfald. Dessa miljöer visade sig inte locka till sig de vilda djuren och växter man från början hoppats på trots att de var vackra, väl fungerande och håller en hög kvalitet.



Figur 8: På Bo01 området fanns höga målsättningar kring biologisk mångfald. Här ses del av Daniaparken

Dalman (2001) menar däremot att grundidén med olika växtmiljöer var god på grund av den variation det skulle skapa. Annika Kruuse (munt.kom, 2010) som tidigare arbetat som områdesekolog på Bo01 säger att det hade kunnat göras betydligt mer för att gynna biologisk mångfald men betonar samtidigt att det var ett oerhört värdefullt och ett viktigt steg att man började diskutera och pröva vegetationens roll i hållbar stadsutveckling.

Uppföljning på de granskade bostadsgårdarna visade vissa brister som framför allt handlade om gröna satsningar som utlovats i bygglovsansökan men som sedan inte genomförts eller ändrats efterhand. Vidare beskriver Malmö stad (2006) i *Miljösatsningar på Bo01 i Malmö* att den vanligaste bristen var att man har färre gröna punkter än man utlovat. Till exempel blev en bostadsgård kritiserad av de boende för att mer likna en utställningsträdgård än att vara anpassade för dem. En annan hade minskat den gröna ytan för tillgång till större cykelparkering. Däremot har olika priser delats ut till de innegårdar som ansetts vara mest framgångsrika, däribland en som lyckats kombinera biologisk mångfald, mat för insekter och dessutom uppfyller människans behov av grönska och vacker miljö (Malmö stad, 2006).

Den bostadsgård som hade störst grönytefaktor låg på 0,84 vilket uppnåts bland annat med hjälp av gräsmatta, planteringsytor och pergola men även här hade endast åtta av tio gröna punkter uppfyllts (Malmö stad, 2006). På mindre än hälften av gårdarna kom man upp i värdet 0,5 som var satt som gräns för grönytefaktor och endast en tredjedel uppfyllde de tio gröna punkter som var ett minimum för alla bostadsgårdar. Vidare beskrivs att på vissa gårdar erbjöds bra miljöer med biologisk mångfald baserade på ett helhetstänkande medans flera gårdar helt saknade dessa kvaliteter. Däremot var grönytefaktorerna mest märkbara konsekvens var den stora andel gröna tak som uppkommit i området då nästan varje fastighet har gröna tak på någon av byggnaderna. Detta var något byggherrarna till en början var skeptiska mot av ekonomiska skäl och på grund av rädsla för läckage, men som sedan påverkat dem i en positiv riktning till att använda det även i andra projekt (Persson, 2005).

De skapade skogsbiotoperna har inte uppnått så stor biologisk mångfald som det var tänkt då utförandet baserats på andra krav och bör mer ses som ”kuriosa eller utsmyckning i Ankarparken, och är rena efterkonstruktionen i Daniaparken”. (Persson 2005, ss.137-138) Dessa har med andra ord gett för lite biologisk mångfald i förhållande till investerade pengar och kan heller inte visa på ett bra exempel på de naturliga ursprungsbiotoper de försökt efterlikna enligt Persson (2005). Samtidigt råder det delade meningar kring dessa projekt som även blivit uppmärksammade och vunnit priser för sin utformning (Persson, munt.kom, 2010).

En utvärdering gjord av Gyllin (2003) undersökte utvecklingen av de anlagda naturbiotoperna i Ankarparken samt en anlagd ängsyta i Daniaparken. Den visade att *Ekdungen* efter tre år haft stora problem med ogräs i fältskiktet och flera av de inplanterade växterna har haft svårt att etablera sig. Eftersom biotopen utsatts för torka och fältskiktet inte slutits behöver kompletteringar göras för att uppnå den ek och hasseldunge med det typiska fältskiktet för en sådan. Dock är det ett problem med den begränsade ytan som kan hindra det målet från att uppnås. *Aldungen* har haft problem med den gummiduk som anlades och som hindrat trädskiktets möjlighet till förankring. Då man valt att släppa på vatten i vissa perioder har platsen växlat mellan torr och vattendränkt vilket försvårat etableringen för vissa växter. För att biotopen skulle fungera som den alsumpskog det var tänkt behöver den troligtvis göras om, alternativt göra om den till en helt annan typ av biotop. *Bokdungen* bör ha bäst förutsättningar att lyckas då boken på sikt kommer skugga ut ogräs och ge utrymme åt det tänkta fältskiktet som däremot kan behöva kompletteras. *Ängen* visade vid det inventerade tillfället enbart 11 av 23 insådda arter och några endast i få exemplar. Då sådden skedde på våren istället för hösten tros etableringen minskat avsevärt då en vårsådd nästan alltid ger sämre resultat skriver Gyllin (2003).

I en dokumentation från en dag i Västra Hamnen om *Miljöanpassad biotop- och trädgårds-skötsel* beskrivs det att skötseln på Bo01 området ska ske miljövänligt. Mårten Hammar växt-ekolog på SLU, betonar vikten av att ha ett mål att styra mot med skötseln då ytorna annars kommer växa igen. Han förklarar vidare att det gäller att hitta rätt kombination av växter som håller i längden då alla växter behöver samma resurser men olika mycket. När man nyanlägger en biotop kan det därför vara svårt att behålla rätt artsammansättning då jorden kan vara för näringsrik, ha fel pH-värde eller en för ljus omgivning för till exempel ett skogsklimat. Istället kan man i en sådan miljö arbeta med att etappvis föra in örter när trädsiktet börjat sluta sig. Även storleken på området spelar roll då ett visst minimiområde krävs för att få en biotop i jämvikt. Eftersom skötsel är av största vikt måste det finnas en tydlig skötselplan och en personal som har tillräcklig kompetens (Malmö stad, 2003b).

Efter samtal med Suzanne Fyffe (muntl. kom, 2010), driftschef på Kommunteknik och ansvarig för skötseln av kommunens ytor i Västra Hamnen, framkommer kritik mot utformning och växtval av ytorna. Hon anser att man inte tänkt alls när det gäller hållbarhet ur ett skötselperspektiv vilket lett till arbete som är tidskrävande och sämre ur arbetsmiljösynpunkt. Det har inte förekommit någon speciell skötselplan eller utbildning för skötselpersonalen under de senaste åren. Och även om ytorna kräver mer skötsel och manuella insatser än övriga områden i Malmö finns det inte någon större ekonomiskt budget för Västra Hamnen (Fyffe, muntl. kom, 2010). Kruuse (munt.kom, 2010) har däremot haft en utbildningsdag för de som tidigare skötte bostadsgårdarna samt de som tidigare hade entreprenaden för samfällighetens ytor. Magnus Ohlsson (munt.kom, 2010) från MKB fastighets AB som även arbetat med Bo01bostadsgårdar bekräftar att det funnits speciella skötselplaner till deras fastigheter. På vissa av gårdarna fanns det däremot problem med växtmaterialet bland annat för problem med grunda vegetationsbäddarna. Däremot menar Ohlsson att det alltid sker misstag och att det är viktigt att satsa på de idéer som finns så länge de är realistiska.

Malmö stad (2006) beskriver de gröna satsningar som ett steg i rätt riktning som visar att det går att öka den biologiska mångfalden som en del i stadsplaneringen. Förhoppningen idag är att dessa gröna satsningar har ökat intresset och förståelsen för den biologiska mångfalden för byggherrar och arkitekter. Vidare har intervjuer med inblandade landskapsarkitekter visat att trots en viss skepsis för de gröna verktygen ledde det till en ökad förståelse för ekologisk hållbarhet och användandet på bostadsgårdar (Persson, 2005). Persson (munt.kom, 2010) nämner arbetet med grönytefaktorn som en lyckad satsning och dessutom har det skapat positiv uppmärksamhet även utanför Sveriges gränser, se Figur 9. Utan detta verktyg hade de små innergårdarna sannolikt bestått av cykelparkeringar, post-och sophantering förklarar hon vidare. Även gröna punkter ses som ett lyckat inslag och träd i tid- projektet hjälpte till att få blommande stora träd lagom till utställningens början.



Figur 9: Arbetet med grönytefaktorn på bostadsgårdarna skapade positiv uppmärksamhet.

Kruuse (munt.kom, 2010) anser också att grönytefaktorn var lyckad och ledde bland annat till ett stort genomslag för gröna tak. Vidare beskriver hon att de gröna punkterna möjligtvis var lite spretiga men gav byggherrarna/landskapsarkitekterna möjlighet att profilera gårdarna på olika sätt. Kruuse nämner att i de fortsatta projekten har de gröna punkterna helt inriktats på biologisk mångfald. Hennes iakttagelse är att gårdarna nästan 10 år efter Bo01 fortfarande ser likadana ut, med andra ord har det lönat sig att göra rätt från början.

Malmö stad har efter utredningar beslutat sig för att även i framtiden använda sig av grönytefaktor och ersättningsbiotoper vid kommande exploateringar. Vidare beskrivs förhoppningar om att man i framtiden inte ska se trivsamma miljöer för människor i motsats till miljöer som gynnar biologisk mångfald. Dessa artrika miljöer ska heller inte behöva bli dyrare än andra miljöer (Persson, 2005). I det fortsatta utbyggandet av Västra Hamnen har grönytefaktorn och gröna punkterna justerats. Detta ledde enligt Persson (munt.kom, 2010) tyvärr till mindre gröna miljöer och de boende har uttryckt att deras bostadsgårdar inte uppnått samma kvalitet som i resten av Västra Hamnen.

Det är en lärprocess att börja se bostadsgårdar som viktiga ekologiska funktioner i staden, som både byggherrar och landskapsarkitekter behöver gå igenom. Detta kan göras med mer information och utbildning genom hela processen för att få ett riktigt lyckat slutresultat anser Kruuse (munt.kom, 2010). Grönytefaktor är ett system som kan användas i olika projekt men bör anpassas till de mål som man vill uppnå menar Persson (2005). För framtiden efterfrågar Persson (munt.kom, 2010) en vidareutveckling av både grönytefaktorn och gröna punkter och betonar att det är ett utmärkt verktyg men bör anpassas till det aktuella projektet det rör.

Stadsdelen Rosengård

Miljonprogrammets början

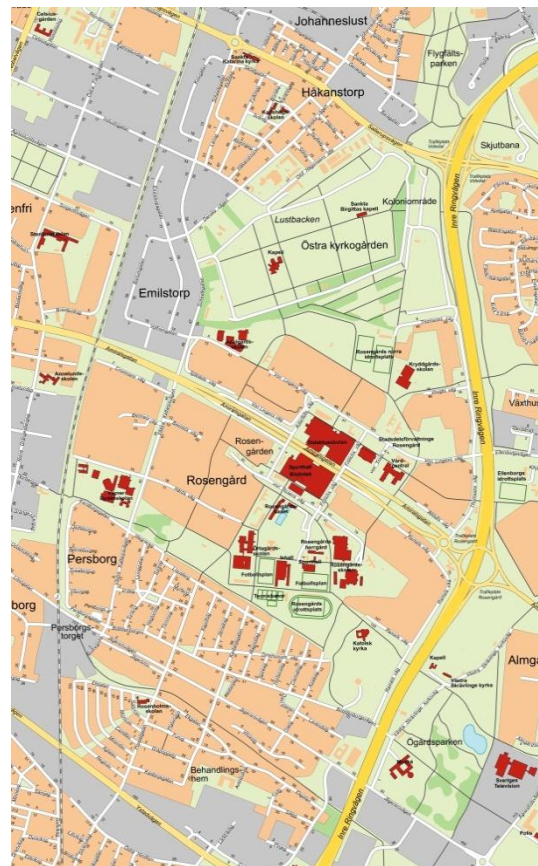
Hela 1900-talets bebyggelse präglades av ideal som ljus, luft och öppenhet (Dalman, 2001). I efterkrigstidens Sverige såg framtiden ljus ut med en ekonomisk högkonjunktur och på god väg att bli det idealland som 1930-talets funktionalistiska program längtade efter (Hall, 1999). Under 1950- och 1960-talet fortsatte flytten av människor från landet till städerna, invandringen från andra länder ökade, industrin byggdes ut och bostadsbehovet blev stort. Som en följd av detta beslutade Riksdagen 1965 att bygga en miljon bostäder under en tioårsperiod (Lundquist, 2006). Miljonprogrammen som projektet kom att kallas, genomfördes med tydliga, politiska, tekniska och ekonomiska krav (Berglund et al, 2004). Det viktiga var att byggandet skulle gå fort och vara rationellt och den industriella byggprocessen och ekonomin fick styra. Vidare användes ofta den mark som fanns i städernas ytterkanter och med hjälp av zoneringsprinciper skapades bostäder och arbetsplatser skilda från varandra (Lundquist, 2006).

På grund av den snabba produktionen kom markplaneringen ofta i efterhand vilket resulterade i stora asfaltsytor för parkering (Berglund et al, 2004). Om marken var kuperad plansprängdes den och anpassades till byggnaderna istället för tvärtom skriver (Lundquist, 2006). Naturmark sparades sällan annat än som kvarlämnade ytor. Även placeringen av husen och dess anpassning till terrängen kunde skapa problem med skarpa virvelvindar och gårdar som till största del var skuggade under vinterhalvåret (Hall, 1999).

Vegetationen prioriterades ofta sist både tidsmässigt och ekonomiskt och det växtmaterialet som valdes skulle vara tålig och fick ofta en funktion av avskiljare. Detta resulterade i stora ensartade buskage av sorter som berberis, hagtorn, snöbär, ölandstok och oxbär. Dessutom planterades träd av små kvaliteter som hade svårt att klara sig i det torra och blåsiga läget. Vidare beskriver Hall (1999) att denna brist på variation kan berott på att kostnaden för växtmaterialet var tvungen att skäras ned sent i byggprocessen. Dessutom hade många områden inte tillräckliga jordlager på grund av underjordiska garage vilket resulterade i upphöjda planteringslådor som enda plats för vegetationen.

Rosengårds bakgrund

Rosengård är beläget i den östra delen av Malmö cirka två kilometer från staden centrum (se Figur 10). Platsen där Rosengård ligger idag var fram till 1960-talet ett jordbruksområde och trots sitt relativt centrala läge på den tiden ansågs det fortfarande som ett lantligt område. Dock fanns området redan under 1950-talet med i planeringen för nya bostadsområden i Malmö gjord av dåvarande stadsplanechefen Gunnar Lindman (Tykesson, 2002).



Figur 10: Karta visar området Rosengård.
© Lantmäteriet Gävle 2010. Medgivande I 2010/0055.

Planer för Rosengård

Planeringen av Rosengård pågick under tio års tid där många olika modeller och utredningar ersatte varandra. Bostadsområdet byggdes så småningom enligt Lindmans planer och kom att styra utförandet i slutet av 1960-talet tills den sista delen stod klara några år in på 1970-talet. Mellan åren 1967 och 1974 byggdes nästan 6000 lägenheter i området (Alfredsson & Cars, 1997). Detta område planerades för stor biltäthet och det räknades på ett stort behov av parkeringsplatser och garage vilket ledde till att området sades ha byggts lika mycket för bilarna som för människorna. Tykesson (2002) beskriver att de olika delområdena i Rosengård har en varierad karaktär sinsemellan men respektive delområde är däremot enhetliga och innefattar likartad byggnation.

Det gröna i Rosengård

Detta område erbjuder inga stora sammanhängande grönytor men däremot finns parkområdena Cronhielmsparken och Rosengårdsfältet som ligger norr respektive söder om bostadsområden (Tykesson, 2002). Vidare beskrivs bostadsområdena präglade av dåtidens funktionsideal och uppdelning av olika lekredskap och aktivitetsplatser. Till Rosengård flyttade många innan området var riktigt färdigt och utanför de moderna husen bestod utemiljön fortfarande av en arbetsplats (Alfredsson & Cars, 1997). I början beskrivs utemiljöerna som kala och dominerade av parkeringsplatser enligt dåtidens ideal. Även i Rosengård sades vegetationen bestå av artfattiga buskage och svåretablerade träd på grund av den hårt packade marken (Tykesson, 2002).

Rosengård idag

Hur har Rosengård utvecklats

Utbyggnaden av Rosengård togs i början emot positivt och de som flyttade till detta område präglade av det moderna välfärdssamhället var fyllda av en optimism. Ristilammi (1999) beskriver känslan av oanade möjligheter när familjen flyttade till Rosengård där de såg sig själva som nybyggare i det nya samhället. Berglund et al (2004) beskriver att de trånga bakgårdarna försvann i och med modernismen men de ersattes många gånger med en utspridd stadsbyggd i städernas ytterkant. Dessa ideal ledde till en storskalig uppbyggd stad med brist på sammanhang, ödslighet, enkelriktad markanvändning och historielöshet.



Figur 11: Miljonprogrammen präglades av den stora skalan och många gånger likgiltig utformning. Här ses en bostadsgård i Rosengård

Miljonprogrammets områden kom efter hand att uppfattas som monotona då de inte erbjöd någon variation rent arkitektoniskt och trafikseparationen ledde till ödslighet både på gator och gång- och cykelvägar. Då man byggt efter principen "hus i park" försvann de privata och halvprivata zoner som man kan hitta i äldre stadsdelar och den stora skalan och likgiltiga utformningen (se Figur 11) har skapat anonymitet och brist på social kontroll vilket i sin tur lett till att många områden fått problem.

Dessa områden saknade något av den traditionella stadens kvaliteter och forskning har visat att miljöer med låga arkitektoniska kvaliteter och otrygghet skapar stress medan goda miljöer ökar kreativiteten och förbättrar vår förmåga att hantera stress (Berglund et al, 2004).

Nästan i samma stund som de första människorna flyttade in i Rosengård började kritiken komma mot denna typ av bostadsområden. Däremot kände flera av rosengårdsborna inte igen sig och tyckte att debatten om deras boende var onyanserad. Med tiden kom området att bebos av många människor som hade svårt att försörja sig och med det kom en känsla av osäkerhet och otrygghet (Alfredsson & Cars, 1997). Storskaligheten och de kala utemiljöerna förstärkte bara de negativa känslorna och dessutom ansågs de sociala missförhållandena bero på hur man planerat och byggt området. Även om det sades att Rosengård inte var sämre arkitektoniskt än andra områden som byggts under samma tid blev området hårt kritiserat. Samtidigt som bostadsbolagen hävdade att hyresgästerna trivdes blev det så småningom svårt att hyra ut lägenheterna i Rosengård. Istället började allt fler att flytta därifrån samtidigt som bostadsbristen byggts bort, efterfrågan på småhus och radhus blev större och befolkningen i Malmö minskade tvärt emot alla prognoser (Tykesson, 2002).

Vid denna tid ansåg bostadsstyrelsen att vegetationen på bostadsgårdarna skulle inspireras av småhusets trädgård, spegla årstidsväxlingar och erbjuda skönhet men verkligheten blev ofta helt annorlunda. Istället var vegetationen ensidig bestående av massplanteringar vilket skapade en monoton miljö. Dessutom var det många gånger som byggherrens ekonomi fick styra växtvalet och dåtidens synsätt innebar stora serier av ett fåtal element enligt Bengtsson & Bucht (1973). Utemiljön var en av de delar som ofta kritiserats i samband med miljonprogrammen och även i Rosengård (Tykesson, 2002). Kraven på förändringar i miljonprogrammets bostadsmiljöer kom relativt tidigt och berodde på en rad olika drivkrafter som tekniska brister, nya brukarbehov och myndigheters krav (se Figur 12). Detta ledde till att förändringar även gjordes på utemiljön. Med hjälp av kompletterande växtmaterial satsade man på buskar med olika höjd, färg, blomning och fruktsättning. Vidare anlades odlingslotter, pergolor med klättrande växter och till och med kullar skapades på sina håll (Hall, 1999).

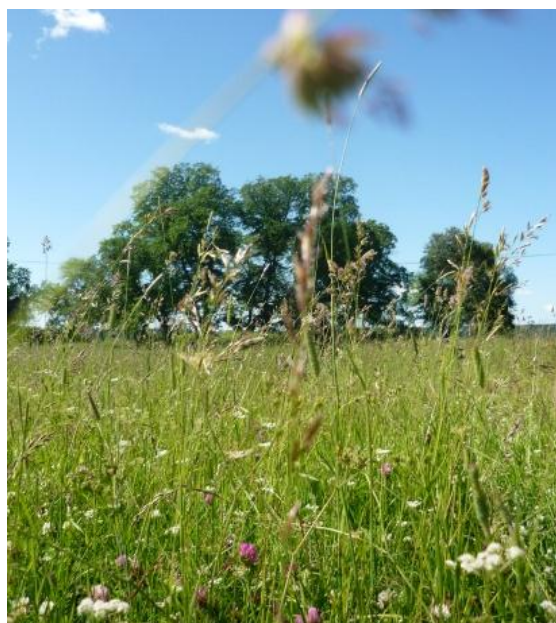
Även olika åtgärder och projekt för att förbättra Rosengård genomfördes och under slutet av 1970-talet gjordes stora satsningar framför allt på den fysiska utformningen som bättre utemiljö och mer grönska (Tykesson, 2002). I Malmö skulle ett stort antal gårdar inom Rosengård förändras inom projektet ”Bättre bostadsmiljö”. Målsättningen för parker och grönytor beskrivs i *Rosengård sett med 1980 års ögon: en stadsdelsöversyn* som att betona parkens sociala och utvecklande betydelse, ge grönyterna varierande innehåll och utformning, få en variation av skogsbeklädda ytor och öppna ytor, skapa en artrik, ståndortsanpassad vegetation och förbättra lokalklimatet (Wittstrand, 1980).



Figur 12: Kraven på förändringar kom tidigt i miljonprogrammen och även utemiljön gjordes om. Här ses bostadsgård i Rosengård.

Vid den här tiden beskriver författaren Wittstrand (1980) att de flesta grönytor till största del bestod av klippta gräsytor, låga artfattiga buskage och några uppstammade träd. Dessutom betonas vikten av kvalitén på skötseln då de flesta ytorna då boken skrevs sköttes lika oavsett funktion och läge. Åtgärder i de större parkerna i området handlade till största del att komplettera vegetationen med naturlika planteringar så att skogsdungar och delar med skoglig karaktär ska uppstå. För att uppnå en snabbare effekt av grönskan använde man sig även av amträd. Runt de olika bostadskvarteren ska vegetationsbälten planteras med träd, buskar och marktäckande växter för att skapa en omfamnande känsla och läbildning. Vidare beskrivs att avskärmningar i form av plank och så småningom uppväxta träd och buskar ska hjälpa till att skapa den variation området behöver (Wittstrand, 1980). Den stora mängd träd och buskar som tillkommit under åren med hjälp av dessa miljöförbättringar har i många avseenden fått växa för mycket så en urglesning hade behövts. Däremot har förändringar av ensartade buskage och försök till mer privata zoner blivit uppskattade skriver Hall (1999). Idag har mycket av vegetationen i Rosengård växt upp och området är betydligt lummigare än då området byggdes vilket dämpar intrycket av den stora bebyggelsen något (Tykesson, 2002).

Att planera och bygga med hänsyn till naturen var inget man lade stor vikt av under miljonprogramsåren. Den naturliga marken och vegetationen förstördes och packade jordmassor ledde till svåra förhållanden för de växter som skulle etablera sig. Däremot har många åtgärder på senare år präglats av ett ekologiskt synsätt och flera ekologiska omställningar pågår just nu (Hall, 1999). I boken *Grönare städer. Biomångfald och grönstruktur* beskriver Isaksson et al (1999) olika åtgärder som kan användas när stora och kala gräsytor från 1960- och 1970-talet ska restaureras. Detta kan innebära att öka variationen i markens form, föra in vegetation genom att skapa både träd- och buskvegetation med förebilder som skogsbryn och hagmark. Även nyskapande av ängar, hagar, högräs, blomsteråker (se Figur 13) samt små odlingslotter kan även de bidra till mer mångfald (Isaksson et al, 1999). Vid arbetet med förbättringar i dessa miljöer kan man bygga vidare på idén om ”hus i park” men skapa rumslighet med hjälp av planteringar i de stora rummen mellan husen (Berglund et al, 2004).



Figur 13: Nyskapande av ängar är ett exempel på hur mångfalden kan ökas.

Miljonprogrammen är idag en stor del av vårt totala bostadsbestånd och även om förändringar inte löser alla problem i dessa områden kan det i alla fall vara en åtgärd (Berglund et al, 2004). Idag arbetar många kommuner och bostadsföretag med att rätta till de största misstagen i miljonprogrammets fysiska miljö. Dess fokus har framför allt varit på trygghet och man har på många håll uppmuntrat till människors engagemang och erfarenheter (Lundquist, 2006). MKB fastighets AB i Malmö förvaltar flera av bostadsområdena inom Rosengård och har där arbetat med olika projekt som innebar att rusta upp bland annat utemiljön. I MKB:s miljöpolicy finns att läsa att : ”MKB ska i sin roll som Malmös största bostadsbolag verka för en grön, hållbar och tät stadsutveckling – i vår nyproduktion, affärsutveckling och i vårt befintliga fastighetsbestånd.” (MKBfastighets AB 2009, s. 2).

Efter samtal med Ohlsson (munt.kom, 2010), som arbetat både som projektledare och förvaltare inom MKB fastighets AB, framkommer det att tryggheten varit en utgångspunkt för dessa områden i Rosengård när utemiljön har gjorts om. Däremot ska det finnas en balans mellan trygghet och att grönskan ska få frodas och de har arbetat mycket med att stamma upp och lyfta fram äldre träd i dessa miljöer. Viktigt har även varit dialogen med de boende då de har den bästa kunskapen om området och men även att respektera de gamla planerna för området. När det gäller biologisk mångfald eller skötselsnålt växtmaterial som kan ses som en del i det hållbara arbetet är det inget mål MKB arbetar mot. Snarare arbetar de mer praktiskt och efter känsla för att skapa en vacker utemiljö. Vid växtvalet är det nödvändigtvis inte tanken att det ska vara lättskött i fokus, Ohlsson (munt.kom, 2010) menar att det flera gånger valts ”trädgårdsväxter” i dessa områden och viktigt har istället varit en fin blomning och kvalitéer hela året. Ohlsson (munt.kom, 2010) anser dessutom att Rosengård består av många gröna och vackra utemiljöer som vi ska vara stolta över.

Att använda sig av samma tankesätt kring vegetation och hållbarhet som i Västra Hamnens arbete tror både Persson (munt.kom, 2010) och Kruuse (munt. kom, 2010) skulle fungera även i ett miljonprogramsområde. Däremot betonar Kruuse (munt.kom, 2010) vikten av att även involvera de boende när bostadsgårdarna ska göras om.

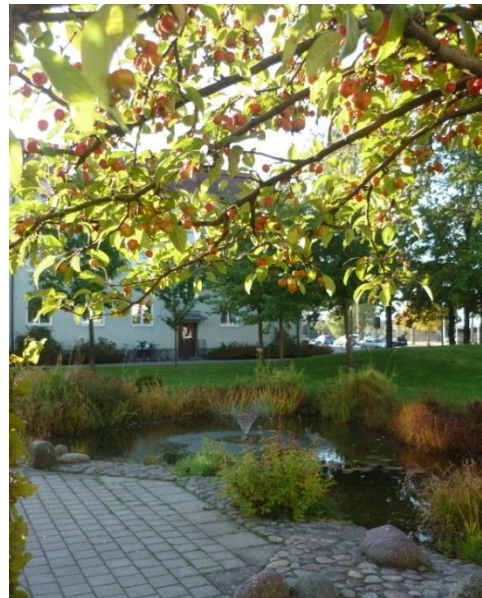
I det långsiktigt hållbara Malmö ingår även Rosengårds bostadsområden som idag behöver blir attraktiva för att de boende ska välja att bo kvar. För att skapa en social, ekonomisk och ekologisk hållbarhet har olika mål satts upp och de mål som är sammankopplade med den gröna utemiljön är framför allt arbetet med parker och andra platser. Malmö stad (2008b) skriver i *Rosengård. Strategier för hållbar utveckling i en stadsdel* att området kan uppfattas som grönt men jämfört med de kvadratmeter grönyta de boende har per person, ligger Rosengård under Malmös snitt och är mer än tre gånger mindre än de tio största tätorterna i Sverige. Här finns dock allt från större stadsdelsparker, grannskapsparker och mindre grönområden men många av dessa ytor har däremot ett likartat utseende och skapades efter 1960-talets ideal. Dessa skulle behövas en starkare identitet och avgränsningar för att bli tryggare för de som ska vistas i dem (Malmö Stad, 2008b).

I *Rosengård. Strategier för hållbar utveckling i en stadsdel* beskriver Malmö stad (2008b) utvecklingsmöjligheter som handlar om att skapa fler mötesplatser där alla människor kan mötas, fler grönstråk, förstärka områden med hjälp av mindre gröna platser och nya trädplanteringar samt utveckla de gröna miljöerna så att de inte blir barriärer mellan områden. Dessutom skulle odlingslotter kunna bli en mötesplats för olika människor från olika delar av staden, samtidigt som de bidrar till en ekologisk hållbarhet i staden. Vidare skriver Malmö stad (2008b) att bostadsgårdarna kan utvecklas med hjälp av nya rum och funktioner för att bättre kunna utnyttjas, till exempel genom att de boende kan anlägga egna uteplatser, odlingslotter och skapandet av tematrädgårdar kan erbjuda något för de olika brukargrupperna och skapar liv och rörelse bland husen.

Lärdomar från andra projekt

Hammarby Sjöstad i Stockholm var ett bostadsområde som fick sin miljöprofil på grund av den OS-by som området från början var tänkt att bli. Trots att inte OS blev av i Stockholm valde behövs ändå miljöprofilen tillsammans med planerna på en kombination av modernism och innerstad (Stockholms stad, 2011[www]). En planeringsförutsättning var att alla gårdar skulle innehålla mycket grönska även om de byggts upp på bjälklag vilket skapade sämre villkor för växligheten. Parkerna skulle erbjuda både lummiga strandpromenader och gröna ekodukter och dessutom bevarades värdefull naturmark (Bodén & Isling, 2004). Hammarby Sjöstad skulle satsa på miljöinriktat byggande och boende, planeras och byggas utifrån krets-koppstänkande samt vara resurssnål (Stockholm, 2006). De uppsatta mål som berörde vegetationen i området var att exploatering av obebyggda ytor ska ersättas med biotoper och särskild värdefull natur ska inte exploateras. Dessutom skulle det till varje lägenhet finnas minst 15kvm gårdsyta och totalt 25-30kvm gårds- och parkyta inom 300 meters avstånd. Alla satsningar på områdets miljöanpassning och planering har lett till att Hammarby Sjöstad fått stor internationellt uppmärksamhet (Stockholm, 2006).

Augustenborg i Malmö var en av de största satsningarna i Europa på ett befintligt bostadsområde som anpassats till en ekologisk omställning (se Figur 14). Det har även ett av Europas första öppna dagvattensystem där 70% av vattnet tas om hand lokalt och takgrönska ska finnas på alla nya byggnader beskriver Andrén (2009). År 1998 startades projektet *Ekostaden* som skulle göra om denna stadsdel från 1950-talet till en ekologisk stadsdel. Vidare beskrivs att de gröna ytorna utökades och kompletterades med ett mer varierat växtmaterial samtidigt som man ville behålla områdets tidstypiska prägel. På grund av satsningarna ökade den biologiska mångfalden och detta projekt har fått uppmärksamhet och besökare från hela världen som kommer för att se en stadsdel där både omflyttning och miljöbelastning minskat med 50 % (Ekostaden Augustenborg, 2010 [www]).



Figur 14: Augustenborg är ett bostadsområde som anpassats till en ekologisk omställning.

Som en efterleva till Ebenezer Howards vision om "trädgårdsstaden" har staden Hannover i Tyskland tagit temat "Stad som trädgård" för att styra kommande stadsplaneringen. En huvudaspekt är att väva samman sociala program med konstruktion och design. Förhoppningen är att de boende som lever med vatten och landskapet omkring dem ökar sin förståelse för det naturliga kretsloppet skriver Low et al (2005).

Berlin i Tyskland har arbetat på ett liknande sätt med grönytefaktorn och en av anledningarna är att de gröna gårdarna i staden kan hjälpa till att sänka stadstemperaturen som i vissa delar kan vara upp emot 7 grader högre, säger Holle Thierfelder som arbetar som landskapsarkitekt på Berlins stadsutvecklingsförvaltning. Deras sätt att arbeta med att öka de gröna ytorna är BAF, Biotope Area Factor. Även här sätts värden mellan 0 och 1 och en summering av värdena delat på tomtens storlek ger ett BAF-värde. Holle anser att det går att arbeta lika mycket med gröna väggar som med gröna tak på byggnader och även om det är lättare vid nybyggnationer går det också att förbättra gröna ytor inom befintlig bebyggelse (Ekostaden, 2002).

Området Gårdsten utanför Göteborg är en del av miljonprogrammets bebyggelse som tidigare hade stora problem med byggnader i dåligt skick, stor omflyttning av hyresgäster och missnöje hos de boende. Därför startades år 1997 ett projekt där de boende skulle vara i centrum för förändringsarbetet. Detta innebar att satsa på ett hållbart tänkande som skulle ge de boende bättre kvalitéer, bostadsbolaget bättre ekonomi och en satsning på energi som skulle tjäna hela samhället. Detta projekt och sättet att arbeta med renovering, ombyggnader och miljöförändringar har fått stor uppmärksamhet både i och utanför Sverige. I och med att avflyttningen har minskat har energianvändningen gått ner och ett mindre slitage på området har blivit följden skriver Boverket (2007).

Området Lindängen i Malmö innebar stora utmaningar med gamla byggnader som förbrukat mycket energi, dåligt byggnadsmaterial samt en hög arbetslöshet hos de boende. Men att endast förbättra byggnaderna utan att även göra något åt de sociala och ekonomiska problemen skulle inte leda till någon helhetslösning ansågs det. Därför konstaterade de inblandade i projektet att hur dessa problem hör samman även kan vara en väg till en gemensam lösning. Som arbetssätt valde man REPOT-konceptet "Reuse the Potential" som utvecklats av Svenska Miljöinstitutet och som framför allt använts vid renovering av miljonprogramsområden. Detta innebär en användning av principer kring hållbarhet och en klar bild över vad som ska uppnås. Vidare finns det enligt REPOT ingen standardlösning och åtgärder ska inte användas åtskilda från varandra. Insatser kan därför komplettera varandra och gynna andra områden samt det övergripande resultatet. (Boverket, 2009).

När markområdena i Lindängen diskuterades var dialogen med de boende varit viktig. De problem med utemiljön som fanns var att området upplevdes som skräpigt, sterilt, låg ekologisk mångfald, ensartad växtlighet, dåliga växtbetingelser och höga skötselkostnader då all buskvegetation klipps till häck. För att lösa dessa problem satsades det på uteplatser, en större tydlighet genom privata, halvprivata, halvvoffentliga och offentliga zoner. Dessutom ville de uppnå en trivsamt skala, välja ett växtval som var varierat, blommande och skötelsnärligt, dämpa starka vindar samt öka möjligheterna för ett rikare djurliv. Positiva effekter av arbetet visade att den sociala hållbarheten ökade på grund av en högre trivsel, större social stabilitet och trygghet. Den ekonomiska hållbarheten innebar att skötselkostnader för vegetationen minskade och även kostnader för omflyttning. Den ekologiska hållbarheten innebar att den biologiska mångfalden ökade med fler arter och boendemiljöer för dessa (Boverket, 2009).

Resultat och diskussion

Syftet med denna del av rapporten har varit att sammanfatta och diskutera resultatet av litteraturstudien och kartläggningen. Diskussionen avslutas med en slutsats inom studerat område samt möjlighet att gå vidare med nya frågor. En utgångspunkt för denna rapport är den samhällsutveckling som lett till ämnets nuvarande relevans och det behov som kan finnas av att utveckla, förstå och använda begrepp kring vegetation och hållbarhet.

De frågeställningar som presenteras i rapportens inledning är följande:

- Vad innebär *vegetationsanvändning* inom hållbar stadsutveckling?
- På vilket sätt har ett hållbart nybyggt bostadsområde som Västra Hamnen arbetat med vegetationen och hur har det utvecklats?
- På vilket sätt har ett bostadsområde som Rosengård under miljonprogrammen arbetat med vegetationen och hur har det utvecklats?
- Hur kan kunskapen om vegetationsanvändning inom hållbar stadsutveckling tillämpas i ett miljonprogramsområde som Rosengård?

Den framtid vi alla står inför idag innebär en stor utmaning och vårt levnadssätt behöver förändras om vi ska skapa en plats för kommande generationer. De tankar och idéer kring hållbarhet som under de senaste åren utvecklats ges nu en allt större relevans i samhällsplaneringen. Likaså det stora värdet naturen och grönskan har för oss som människor men även för ett samhälle i balans är idag ett synsätt som är alltmer accepterat och etablerat.

Vad innebär vegetationsanvändning inom hållbar stadsutveckling?

Vegetation och grönområden uppmärksammades till en början framför allt för sina sociala och hälsosamma aspekter något som även satte spår i Malmö stads tidigare grönplan från 1984 där de nämner vikten av de rekreativa aspekterna när man planerade för stadens grönområden. Under de senaste två decennier går det att utläsa en skillnad från ett skiftande fokus eller snarare ett större och bredare fokus. I Malmös grönplan från 2003 ska grönområden även behandlas för att gynna biologiska värden, bidra till kretsloppet och vara en del av den hållbara samhällsutvecklingen. När planerna för Västra Hamnen utvecklades för ungefär tio år sedan använde man sig av orden ekologisk hållbarhet och idag kan vi även se hur diskussionen om klimatförändringar även är synbara i den hållbara utvecklingen. De gröna städerna ses till och med som en förutsättning om vi ska kunna leva på den här jorden. Samhällets rådande syn påverkar i allra högsta grad även synen på grönområden och vegetation. Däremot går vi förhoppningsvis mot en större helhetssyn där flera aspekter får en del av ordet hållbarhet och innebär allt från hälsofrämjande, biologiskt mångfald, ekologi och klimatförbättrande. Vikten av ett helhetsperspektiv redan i planeringsskedet bör även det diskuteras i dessa sammanhang. I spår av dagens förtätningar som ofta är förknippad med den hållbara staden måste grönområden planeras så att det uppnås en balans mellan täthet och grönska. Dessutom behöver dessa grönområden och vegetationen vara genomtänkta och även sättas i ett större perspektiv, från den lilla bostadsgården, gaturummen till det stora parkområdet.

Den hållbara utvecklingen ses idag ofta i ett perspektiv av ekologiska, sociala och ekonomiska aspekter som ska samverka. Detta används och tolkas av de allra flesta som på något sätt vill arbeta för en hållbar utveckling, det har även visat sig att detta går att sammankoppla till arbetet med natur, grönområden och vegetation.

Den *ekologiska hållbarheten* handlar oftast om en välplanerad grönstruktur och vegetationens del i den klimatförbättrande staden. Inför Västra Hamnens uppbyggnad innefattade begreppet framför allt biologisk mångfald och de olika verktyg som kan användas för att nå dit. Den biologiska mångfalden har idag på något sätt blivit självklar när det diskuteras hållbar stadsutveckling och ekologisk hållbarhet. Här behövs en kunskap om vad som finns bakom begreppet så att det inte slutar med endast vackra ord och något som är svårt att genomföra i praktiken. Västra Hamnen och deras satsningar har ändå hjälpt till att få upp ögonen för detta begrepp och har med det kommit en bra bit på vägen.

Den *sociala hållbarheten* kan innebära möjlighet till fysisk aktivitet och rekreation, något som blir allt viktigare då en stor del av världens befolkning har problem med övervikt och stressrelaterade sjukdomar. Även att skapa trygga parker och platser där människor kan mötas, öppna platser som inte endast kan utnyttjas vissa tider på dygnet eller sammankopplas med konsumtion. Grönskan kan även förhöja en plats och erbjuda vardagliga naturupplevelser som i sin tur ökar välmående hos människor. Den sociala hållbarheten innebär alltså ett större fokus på vad vegetationen skapar för oss människor. När vi ser på de sociala aspekterna av hållbarhet bör det inte handla om att titta på detaljnivå på vegetationen, utan mer ha ett grundperspektiv av att skapa mötesplatser för alla människor där de trivs, kan känna sig trygga och hämta ny kraft.

Den *ekonomiska hållbarheten* kan dels handla om att den koncentrerade bebyggelsen och återigen en välplanerad grönstruktur som hjälper till att gynna den. Det kan även handla om hur man ser på den långsiktiga hållbarheten som minskar resursanvändningen genom rätt material- och teknikval. Det långsiktiga perspektivet bör finnas med när det diskuteras vegetation inom hållbar utveckling. Ett genomtänkt val utifrån platsen skapar rätt förutsättningar för fortsatt etablering vilket i sin tur förhindrar ett onödigt slöseri med ersättning av nytt växtmaterial eller dyra skötselkostnader.

På vilket sätt har ett hållbart nybyggt bostadsområde som Västra Hamnen arbetat med vegetationen och hur har det utvecklats?

Arbetet med de gröna ytorna ur ett hållbart perspektiv i Västra Hamnen var på många sätt unikt och innebar helt nya planeringsverktyg och riktlinjer. Målet var att bli ett föredöme både nationellt och internationellt, vilket måste sägas att området faktiskt har blivit. Arbetet med hållbarhet och de gröna frågorna fanns med i många delar av planeringsprocessen. Något som var nytt för Västra Hamnen var det *kvalitetsprogram* som togs fram tillsammans med byggherrarna som satte upp riktlinjer för den ekologiska hållbarheten i området och skulle garantera dess kvalitet. I kvalitetsprogrammet nämns även vad växtmaterialet ska kunna erbjuda och vad man bör ta hänsyn till i växtvalet. Detta kvalitetsprogram har i efterhand visat sig vara framgångsrikt och de byggherrar som dessutom fanns med i förhandlingarna kring dessa fick en större förståelse för växtlighetens värde ur ett ekologiskt perspektiv. Att skapa ytterligare förståelse för det gröna i byggbranschen är ett arbete som behövs, och arbetet med kvalitetsprogrammet har visat att det faktiskt fungerar. Även om dess syfte var att säkerställa kvalitén på området kan kunskapen de inblandade fick i projektet föras vidare till nya projekt i framtiden vilket är positivt.

Gröna punkter togs fram för att stärka den biologiska mångfalden och för att bidra till att bostadsgårdarna skulle följa Bo01s ekologiska profil. En uppföljning av de granskade bostadsgårdarna visade att endast en tredjedel uppfyllt kraven på de tio gröna punkterna som var ett minimum och den vanligaste bristen på de gröna satsningarna visade sig vara att man hade färre gröna punkter än man utlovat. Vad detta beror på går endast att spekulera i men faktorer som ekonomi, tid eller brist på kunskap kan vara möjliga aspekter som spelat in. I kommande utbyggnad av området omfattar numera de gröna punkterna endast biologisk mångfald. Att ha ett samlat fokus på vad de gröna punkterna ska innebära tror jag kan gynna dem då det tidigare fanns punkter som endast handlade om estetiska- eller utformningskrav. Att utgå ifrån biologiskt mångfald men sedan lämna över själva utformningen av dem till arkitekter och byggherrar tror jag kan vara bra. Trots att inte alla gårdar uppfyllde kraven så har dessa punkter lett till en positiv utveckling vad det gäller få in mer biologiskt mångfald på bostadsgårdarna. En vidareutveckling av dem kan hjälpa till att öka kvalitén och användandet i nya projekt. Till exempel skulle de kunna vidareutvecklas med hjälp av teorier kring de miljöer människor uppskattar mest och på det sättet både erbjuda biologisk mångfald och skapa ett större välmående för de boende.

Grönytefaktorn infördes för första gången i Sverige i och med Bo01 och var ett sätt att mäta fördelning mellan grönska och vatten i förhållande till bebyggd yta. Detta skulle leda till att så rik växtlighet så möjlighet skulle uppstå även på små ytor. Men även här var det bara hälften av bostadsgårdarna som kom upp i det angivna gränsvärdet 0,5. Den största konsekvensen av arbetet blev den stora mängden gröna tak som området fick och genomslaget för dessa i Sverige. Grönytefaktorn bör ses som en viktig del i den hållbara utvecklingens tankar om förtätning och vikten av grönska. Att så pass många bostadsgårdar hamnar under gränsvärdet kan ses som anmärkningsvärt och någon gång längs med vägen har andra prioriteringar gjorts som sänkt detta värde. En minskning av grönytefaktorn har också gjorts i kommande utbyggnad vilket tyvärr lett till att utemiljön inte blev lika grön och uppskattat av de boende där. Detta visar att en anpassning som leder till minskade krav inte alltid är för det bästa, även om det förenklade arbetet för byggherrarna uppstod inte samma uppskattade utemiljöer. Arbetet med grönytefaktorn har i intervjuer med inblandade landskapsarkitekter visat på en större förståelse för ekologisk hållbarhet och Malmö stad ska även i framtiden använda sig av grönytefaktorn vilket måste ses som ett bra betyg på den satsningen. Flera inblandade har talat positivt om denna satsning och den måste ses som den mest lyckade. Däremot måste även här en vidareutveckling ske och grönytefaktorn måste anpassas till det området som det gäller och inte kopieras rakt av från arbetet med Bo01.

Träd i tid var en annan satsning där man tidigt ville få in stora träd för att skapa en bättre balans mellan det byggda och gröna samt ge besökare och boende grönskande miljöer från början. De arter som valdes ut skulle klara det utsatta klimatet i Västra Hamnen. Att välja ut träd som ska klara det speciella klimatet och är anpassade till platsen ger goda förutsättningar för ett hållbart långsiktigt växtmaterial. Här skulle en utvärdering ge kunskap om de valda arterna varit framgångsrika belysa ämnet ytterligare. Att handla upp träd som kan växa tills det är dags för plantering kan även vara hållbart ur ekonomisk synvinkel, då större kvaliteter är kostsamma att köpa in och kan kräva transporter från plantskolor i Europa. Att använda sig av inhemskt växtmaterial och undvika långa transportsträckor bör också tas in i det hållbara resonemanget. Det fasta priset byggherrarna fick betala per träd ledde också till en garanti för bland annat bra skötsel, något som är av största vikt och en förutsättning för att växtmaterialet över huvud taget ska kunna etablera sig.

De anlagda biotoperna var kanske den största satsningen på det gröna och ambitionerna var höga då de skulle efterlikna naturliga växtmiljöer som byggdes upp både i områdets parker och i bostadsområden. Mot dessa biotoper har dock kritiken varit som störst och ord som kurios, utsmyckning och efterkonstruktionen har till och med nämnts. En annan sida visar dock att dessa satsningar även varit väldigt uppskattade och vunnit priser för sin utformning. Utvärderingar visade att alla biotoper mer eller mindre hade svårigheter att få det önskvärda växtmaterialet att etablera sig. Detta berodde på såväl torka som vattendränkta markförhållanden samt fel tidpunkt för sådd eller plantering samt att ytan varit för liten.

Frågan är om dessa satsningar hade gjorts annorlunda om det funnits mer kompetens bland utförarna. Idéerna om de anlagda biotoperna var självklart ett bra initiativ och vi kan ännu inte se slutresultatet efter bara cirka tio år. Att områdena dessutom vunnit priser och blivit uppskattade av många människor kan ses i kontrast till de som anser dessa som mindre lyckade. Här uppkommer en skillnad mellan att se på biotopernas funktion utifrån design och utformning eller hur väl en naturlig biotop för växter och djur verkligen etablerats. Kanske kan en biotop som ger glädje åt många människor ändå anses vara lyckad? Det är många faktorer som ska samverka för att en biotop ska bli framgångsrik. Ett nybyggt bostadsområde som Västra Hamnen blir då en extra stor utmaning där alla försök innebär att börja från grunden då ingen befintlig vegetation finns som stöd. Finns ett större område att tillgå finns goda möjligheter att skapa en biotop i jämvikt och med hjälp av rätt kombination av växter kan det även hålla långsiktigt och bilda ursprungsvisionen av biotopen.

Alla de tidigare nämnda satsningarna hade som delmål att öka den biologiska mångfalden i byggnationen av Bo01 och har gjort mycket för att öka uppmärksamheten kring dessa. Däremot lockade inte miljöerna till sig de djur och växter man från början tänkt sig, något som kan ha berott på att gårdarna varit för små. Det hade kunnat göras mer för att öka den biologiska mångfalden och vissa satsningar hade kunnat vara mer utförligt genomtänkta men att detta började diskuteras i en större utsträckning är värdefullt för framtiden. Det krävs en avvägning mellan människans behov i sin bostadsmiljö och åtgärder för att skapa biologisk mångfald.

Andra aspekter som bör tas in i diskussionen kring hållbarhet är de kring skötseln av utemiljöerna. Flera av ytorna i Västra Hamnen har inte planerats utifrån ett skötleffektivt sätt och kräver ett mer omfattande arbete. Dessa miljöers skötsel är det som styr den kommande utvecklingen och är ett pågående arbete som måste fungera. En större kunskap kring vad hållbar skötsel innebär skulle vara av fördel till de projektörer som står inför att planera dessa grönytor. Vikten av en genomarbetad skötselplan och utbildad skötselpersonal blir därför särskilt betydelsefull i ett område som ska vara ekologiskt hållbart. Men även här råder skiftande åsikter och flera av dessa bostadsgårdar är mycket uppskattade och anses ha utvecklats väl under de år som gått sedan de byggdes. Det måste finnas utrymme för nya satsningar och att prova nya lösningar för att komma vidare och utvecklas. Därmed behöver det även vara tillåtet att misslyckas och att lära sig från de misstagen. Att satsa på ett hållbart arbete med vegetationen ska vara både nyskapande och genomtänkt.

På vilket sätt har ett bostadsområde som Rosengård under miljonprogrammen arbetat med vegetationen och hur har det utvecklats?

Vid tiden då Rosengård byggdes var förutsättningarna helt andra för grönområden och vegetation då idealen präglades av modernismens och funktionalismens visioner. Det slutade ofta med utemiljöer som helt dominerades av stora trafik- och parkeringsytor. Den snabba produktionen försämrade på många sätt ytterligare förutsättningar för utemiljön. Planeringen av marken kom ofta sist och fanns det inte ekonomi nog var det här man skar ner. När det kom till vegetation och det växtmaterial som valdes skulle det framför allt vara tåligt. I Rosengård anlände de första boende till kala utemiljöer med stora ensartade buskage och små träd som hade svårt att etablera sig. Trots den kritik området fick ta emot får man inte glömma bort att dessa miljöer till en början symboliserade ett slags framtidshopp, ljus, utrymme och modernitet för många av de människor som flyttade dit.

Under åren genomfördes flera försök till att förbättra utemiljöerna och präglade av tidens anda kompletteras parkerna med naturlika planteringar och runt de olika bostadskvarteren planteras en stor mängd träd, buskar och marktäckande växter. Mycket av det materialet har många gånger fått växa till sig för mycket och behöver glesas ur och gallras för att skapa vackra och trygga miljöer. Något som bostadsbolag i området redan arbetar med vilket ses som mycket positivt. Däremot ska inte vegetation helt behöva tas bort för att trygghetsaspekter ska uppnås, det finns alla möjligheter att skapa en balans mellan vegetation och trygghet.

Det skiftande fokus som symboliserat utemiljöerna går att följas på ett tydligt sätt. Att gå från den sparsmakade entoniga utemiljön till en betydligt mer naturlig och vild uppfattning av vegetation speglas i miljonprogrammets områden. Båda dessa sätt att se på vegetationen visar på problem med de olika aspekterna av hållbarheten. Utemiljöerna som från början var kala och innehållsfattiga minskade den sociala hållbarheten genom att inte erbjuda naturliga mötesplatser och privata zoner att dra sig tillbaka på. När sedan vegetationen växte upp mer okontrollerat kan istället en otrygghet skapas kring platser de boende inte vågar vistas på. Ur ekonomisk hållbarhet kan de stora buskagen med ensartat växtval lett till onödigt stora skötselkostnader för att klippa och hålla tillbaka dem då ytorna ofta sköttes lika oavsett funktion och läge. Ur en ekologisk hållbarhet kan man konstatera att den senare tidens idéer om vegetationen bättre går att knyta an till dessa aspekter om till exempel biologisk mångfald. Den senaste tidens åtgärder har präglats av ett mer ekologiskt synsätt och det går att utläsa ett spår av en utveckling mot en betydligt mer ekologisk syn på utemiljöerna. Men även andra aspekter som att skapa trivsamma och trygga boendemiljöer för människorna har blivit allt viktigare med åren.

Hur kan kunskapen om vegetationsanvändning inom hållbar stadsutveckling tillämpas i ett miljonprogramsområde som Rosengård?

Att ens jämföra två bostadsområden med så olika förutsättningar kanske kan tyckas som en annorlunda idé, men någonstans mellan skillnaderna hittar man också dess gemensamma nämnare. Om man utgår från de sociala, ekonomiska och ekologiska aspekterna av hållbarhet måste alla dessa finnas med oavsett stadsdel. Ska dagens städer ställas om till hållbara räcker det inte med att bygga nya stadsdelar för samhällets höginkomsttagare utan även ta hand om de äldre bostadsområdena där det kan finnas problem som rör både miljön och sociala förhållanden. Om hållbar stadsutveckling tidigare mest handlat om nyproduktion finns idag ett ökat intresse även för den befintliga bebyggelsen. Hållbarheten bör dessutom ses som en riktlinje istället för ett slutresultat av det ständigt pågående bygget av staden.

Stora skillnader i planeringen av ett område från miljonprogrammen och ett nybyggt hållbart område är dock ett faktum som även påverkar hur man ska förhålla sig till hållbarhet. Idag är den vanligaste utgångspunkten inom hållbar stadsutveckling att staden ska vara tät men grön. Även Bo01 byggdes utifrån målsättningen att vara en tät innerstad och på det sättet gick man emot modernismens ideal och satsade istället på en utveckling och förnyelse av den traditionella staden. För trots de goda avsikter modernismens ideal hade skapades även en utspridd bebyggelse som saknade sammanhang och gemenskap.

Det går att se en återgång till den gamla stadens ideal om en tät struktur, blandade verksamheter, mänskligare skala och möjligheter till sociala mötesplatser samt större liv och rörelse på gatorna. Detta blir viktigt när man tittat på miljonprogrammets områden där man tvärtemot andra epokers bostadsområden oftast inte satsar på att bevara och förstärka tidstypiska element. Rosengård kommer aldrig att kunna förändras helt till den täta staden enligt samma principer som till exempel Västra Hamnen byggts efter och frågan är om det ens är ett mål att sträva efter. Däremot kan de ursprungliga goda visionerna om "hus i park" användas och utemiljön kan förbättras för de boende så att kreativiteten och förmågan att hantera stress ökar i området. De olika satsningarna på grönstruktur i Västra Hamnen var på många sätt nyskapande och unika. Här fanns metoder som hämtat inspiration från andra områden och länder samt helt nya tillvägagångssätt. Att studera utvärderingar kommer alltid att resultera i skiftande åsikter kring vad som kan anses vara lyckat eller inte. Baserat på yrkesbakgrund och erfarenheter kommer detta spegla svaren som framkommer. Att däremot använda de olika verktygen och anpassa dem till det specifika projektet eller området är det som kan göra dem lyckade.

Kvalitetsprogrammet i Västra Hamnen som togs fram tillsammans med byggherrarna innan byggstart och skulle på ett liknande sätt kunna genomföras i Rosengård. Vid planer på utbyggnad och förtätning skulle det vara ett bra styrmedel för en helhetsbild för den hållbara utveckling som ska präglade området.

Gröna punkter togs fram för att framför allt stärka den biologiska mångfalden och skulle även i Rosengård ha sin plats. Det skulle kunna göras genom att anpassa dem till rådande förutsättningar på platsen och gärna med utökade punkter som främjar människors hälsa. De kan ses som en del både i förändringsarbetet och nybyggnation inom området.

Grönytefaktor ville skapa gårdar som var gröna, frodiga och erbjöd bra miljöer både för växter, djur och människor. Denna satsning har av flera inblandade ansetts vara väldigt lyckad och ett verktyg som kan anpassas och överföras till andra bostadsområden. Även här skulle den vara ett utmärkt instrument i kommande utbyggnad eller förtätning av området och dessutom kunna anpassas till att bevara värden i den befintliga miljön.

Träd i tid handlade om att ge ett bra helhetsintryck av området från början. Då Rosengård är ett befintligt bostadsområde med uppväxt vegetation finns inte samma behov av att få träd i större kvaliteter på plats. Där befintlig vegetation finns av bra kvalitet kan den med fördel användas och finns problem med uppväxta buskage och otrygghet kan urglesning och uppstamning vara bra exempel på åtgärder. Däremot är större kvalitéer av träd bra i offentliga miljöer där det finns risk för skadegörelse och kan snabbt hjälpa till att skapa ett estetiskt uttryck. Att välja träd som passar den specifika platsen och markförutsättningarna är ett bra tanke sätt som alltid bör finnas med vid planeringen. Då många av miljonprogrammets områden till en början hade stora problem med markpackning kan åren som gått lett till en viss reparation av jorden vilket skulle leda till bättre förutsättningar för etablering av vegetation jämfört med tidigare.

Biotoper skapades i Västra Hamnen för att efterlikna naturliga växtmiljöer och har därefter både blivit hyllade och ifrågasatta. En begränsande yta kan ha missgynnat dessa satsningar och de stora ytor som ofta präglar miljonprogrammets bostadsområden skulle här kunna utnyttjas. Att skapa en genomtänkt biotop med goda förutsättningar att lyckas i ett tillräckligt stort område med kvalitativ skötsel skulle kunna vara ett spännande inslag i Rosengård.

Den *biologiska mångfalden* ingick på många sätt i de olika satsningarna och skulle både vara bra för människors hälsa och skapa en plats för arter som annars inte skulle klara sig. Då biologisk mångfald numera är en naturlig del i planeringen av en hållbar utveckling kommer den garanterat vara en viktig faktor i ett hållbart Rosengård. Alla dessa gröna satsningar kan med fördel användas när ett miljonprogramsområde ska göras hållbart. Så länge det inte skapas utemiljöer där de boende prioriteras bort till förmån för den biologiska mångfalden.

I miljonprogrammets grönområden finns idag ett stort behov av att skapa rumslighet, privata zoner, trygghet och variation. Ur ett biologisk mångfalds perspektiv kan vegetation föras in med förebilder från skogsbryn och hagmark. Även ängar, hagar, högräs, blomsteråker samt små odlingslotter kan bidra till mer mångfald. Ett visst avvaktande mot dessa lösningar med förebilder från skogsbryn kan vara bra då naturlika planteringar måste skötas på ett bra sätt för att uppnå dess ursprungsvision. Även ängar och högräs kräver en hel del arbete med etablering och skötsel och kan inte göras på vilken markförutsättning som helst. Däremot finns det många bra idéer att hämta inspiration ifrån.

Många av miljonprogrammets områden har även problem med underjordiska garage vilket leder till grunda växtbäddar eller vissa fall upphöjda planteringsytor. Finns det möjlighet kan dessa ytor grundligt renoveras så att bättre förutsättningar skapas för växtligheten. Att utnyttja dessa ytors förutsättningar skulle också kunna skapa en möjlighet för torrare och magrare ståndorter som på det sättet kan bilda annorlunda växtmiljöer. I Västra Hamnen fanns även där problem med grunda växtbäddar och här har de lyckats skapa många bra gröna miljöer. Däremot kan vi inte ännu se om resultatet var lyckat ur ett långsiktigt hållbart perspektiv då det endast gått cirka tio år sedan de anlades. Viktigt är att välja rätt växtmaterial från början som anpassas till den specifika platsen. Genom att förbättra miljonprogrammets utemiljöer som ofta upplevs som sterila och präglas av ensartat växtmaterial kan flera positiva effekter uppnås. Den sociala hållbarheten ökar på grund av en högre trivsel, större social stabilitet och trygghet. Den ekonomiska hållbarheten innebär att skötselkostnader för vegetationen minskar och även kostnader för omflyttning som ofta är ett vanligt problem. Den ekologiska hållbarheten innebär att den biologiska mångfalden kan öka med fler arter och boendemiljöer för dessa. Insatser på utemiljön och vegetationen behöver inte innebära svåra eller komplicerade insatser, däremot har genomtänkta helhetslösningar bäst förutsättningar för att lyckas.

En stor skillnad från Västra Hamnen är att det i Rosengård redan finns boende på plats och därför behöver de involveras i en hållbar omställning. Detta har visat sig vara både viktigt och framgångsrikt i andra projekt där miljonprogramsområden rustats upp enligt ett hållbart koncept. De olika problem som förekommer i ett bostadsområde hör ofta samman och därför är det viktigt att istället se dessa som en väg till en gemensam lösning. I många av fallen handlar inte hållbarhet i första hand om att åtgärda ekologi- eller miljöaspekter utan ett samlat grepp krävs kring de problem miljonprogrammen ofta har. Även om mitt fokus i denna rapport varit på utemiljön och vegetationen kommer hela tiden andra delar att beröra slutresultatet som därmed anses ha en betydande inverkan.

Att skapa platser där det finns möjligheter för människor att mötas är en viktig del av Rosengårds utveckling. De satsningarna som gjordes i Västra Hamnen för att skapa olika mötesplatser i det offentliga rummet ledde till att området idag är ett populärt besöksmål. Att åstadkomma något liknande i Rosengård skulle öka möjligheterna för människor från olika delar av Malmö att träffas och förbättra den rådande bilden av området. Varför inte ta vara på den mångkulturella stadsdel det är och utifrån detta skapa något hållbart med hjälp av de boende i området. Att Rosengård blir en grönare stadsdel med spännande parker, vackra bostadsgårdar och odlingslotter med växter från hela världen som lockar besökare och dessutom blir en positiv förebild för en hållbar omställning. Ett hållbart Malmö från Öst till Väst.

Slutsats

Är det möjligt att skapa en definition kring vegetation ur ett hållbart perspektiv? Det var min första tanke när jag började skriva denna rapport. Under skrivandets gång har en tydligare bild framträtt där olika delar tillsammans bildar detta begrepp. Det innebär att ekologiska, sociala och ekonomiska aspekter måste beaktas för att få en helhetsbild. Och även om dessa aspekter tidigare nämnts i diskussioner kring hållbarhet generellt visar rapporten att det även kan innefatta synsättet på grönområden och vegetation. Vikten av helhetsperspektivet har också framkommit av planering av dessa områden speciellt i förtätningens spår. Däremot visar förändringar i samhället på olika riktningar kring vad detta begrepp kan innefattas av och i framtiden har troligtvis förutsättningarna skrivits om.

Den hållbara stadsdelen Västra Hamnen och Bo01 området visade på många nya förhållningsätt till arbetet kring vegetation som efter utvärderingar kan ses som nytänkande och inspirerande exempel. Med de lärdomar och erfarenheter som kan tas med från Västra Hamnen skapas verktyg kring vegetation som kan anpassas till framtidens projekt inom hållbar stadsutveckling. Att en tids ideal och åtgärder präglar våra bostadsområden blev tydligt i och med miljonprogrammets bebyggelse. Trots goda avsikter har dessa områden länge präglats av både problem med utemiljön och med mer invecklade sociala problem.

Då den hållbara utvecklingen idag inte endast handlar om att bygga nya områden utan att också förändra de äldre öppnas en möjlighet till förbättringar på alla plan. Användning av principer kring vegetation och hållbarhet kan appliceras även på miljonprogrammets områden. Förutsättningen är att de anpassas till det specifika projektet och ses som en del i ett större arbete kring hållbarhet där de boendes involverande är av största vikt.

Vidare finns det goda förutsättningar att studera de möjligheter vegetationen har inom den hållbara stadsutvecklingen och hur de ytterligare kan utvecklas. Att även studera Rosengårds omställning till en hållbar stadsdel och hur man kan använda vegetationen på ett mer detaljerat plan skulle vara en intressant fortsättning.

Källförteckning

Alfredsson, Björn & Cars, Göran. (1997) *Förvalta Rosengård. Förnyelse och integration i praktiken*. Stockholm: SABO utveckling

Andrén, Sabina. (2009) *Malmö möter framtiden. En inspirationsbok om hållbar stadsutveckling baserad på konferensen The planet in 2050: Urban transformation Malmö*. Malmö: Miljöförvaltningen Malmö stad

Bengtsson, Rune & Bucht, Eivor. (1973) *Inte bara berberis*. Stockholm: Svensk byggtjänst

Berglund, Kristina, Sjöström, John & Åström, Birger. (2004) *Hela staden. Från mellanrum till stadsrum*. Stockholm: Svensk byggtjänst och författarna

Bodén, Åsa & Isling, Bengt. (2004) *Det gröna, det sköna, det hållbara – den moderna staden Hammarby Sjöstad*. Stockholm: Gatu- och fastighetskontoret.

Boverket. (2007) *Så fick miljonprogrammet ett nytt ansikte*. Karlskrona: Boverket

Boverket. (2009) *Social och ekologisk upprustning – förnyelse av Lindängen*. Karlskrona: Boverket

Boverket. (2010) *Mångfunktionella ytor. Klimatanpassning av befintlig bebyggd miljö i städer och tätorter genom grönstruktur*. Karlskrona: Boverket

Broms Wessel, Ola, Tunström, Moa & Bradley, Karin (2005) *Bor vi i samma stad. Om stadsutveckling, mångfald och rättvis*. Stockholm: Pocky

Dalman, Eva. (2001) *Bo01-staden: byggnaderna, planen, processen, hållbarheten*. Stockholm: Svensk Byggtjänst

Delegationen för hållbara städer. [online] Tillgänglig: <http://hallbarastader.gov.se/Bazment/hallbarastader/sv/projekt-och-beslut-2009.aspx> [2010-11-30]

Ekostaden.(2002) *Dokumentation från seminariet Hållbara hem - Det gröna*. Tillgänglig: www.ekostaden.com/hallbarahem [2010-11-30]

Ekostaden Augustenborg. [online] Tillgänglig: www.malmo.se/Medborgare/Miljo--hallbarhet/Miljoarbetet-i-Malmo-stad/Projekt--natverk/Projekt/Ekostaden-Augustenborg.html [2010-11-30]

Friberg, Åsa, Högborg, Ann-Sofi & Persson, Agneta. (2001) *Ute på Bo01. Utställningskatalog 3*. Malmö: Malmö stad

Gyllin, Mats. (2003) *Uppföljning av vegetationen i delar av Västra Hamnen*. Tillgänglig: www.ekostaden.com/pdf/vegetationsutvard_bo01.pdf [2010-11-30]

Hall, Thomas. (1999). *Rekordåren : en epok i svenskt bostadsbyggande*. Karlskrona: Boverket

- Isaksson, Per & Burman, Anna. (1999) *Grönare städer. Biomångfald och grönstruktur*. Stockholm: Naturskyddsföreningen
- Johansson, Birgitta & Orrskog, Lars. (2002) *Att bygga ett hållbart samhälle*. Stockholm: Natur och Kultur
- Low, Nicholas, Gleeson, Brendan, Green, Ray & Radovic, Darko. (2005) *The green city: sustainable homes, sustainable suburbs*. Oxfordshire: Routledge
- Lundgren Alm, Elisabet. (2001) *Stadslandskapets obrukade resurs. Om grönstrukturens potential och synliggörande i en hållbar stadsutveckling*. Göteborg: Chalmers tekniska högskola
- Lundquist, Ulrika. (2006) *Arkitektur och samhällsbygge: om stadsstudier*. Göteborg: Stadsbyggnadskontoret
- Malmö stad. (2002) *Kvalitetsprogram dp4537. Detaljplan Malmö stad*.
- Malmö stad. (2003a) *Grönplan för Malmö 2003*. Malmö: Gatukontoret
- Malmö stad. (2003b) *Miljöanpassad biotop- och trädgårdsskötsel*. Tillgänglig: www.malmo.se/download/18.5d8108001222c393c008000142530/miljoanpassad_tradgardsskotsel_lq.pdf [2010-11-30]
- Malmö stad. (2006) *Miljösatsningar på Bo01 i Malmö*. Malmö: Miljöförvaltningen
- Malmö stad. (2007) *Mål och gestaltungsprinciper för Västra Hamnen*. Malmö: Stadsbyggnadskontoret
- Malmö stad. (2008a) *Planer och strategier för Västra Hamnen*. Malmö: Stadsbyggnadskontoret
- Malmö Stad. (2008b) *Rosengård. Strategier för hållbar utveckling i en stadsdel. Dialog-pm 2008:1*. Malmö: Stadsbyggnadskontoret
- Malmö stad. (2009) *Hur kan Malmö växa- hållbart? Dialog-PM 2009:1*. Malmö: Stadsbyggnadskontoret.
- MKB Fastighets AB. (2009) *Från miljö till livsmiljö. Grönpolicy framtagna av Miljöforum*.
- Persson, Bengt. (2005) *Bo01: hållbar framtidsstad: lärdomar och erfarenheter*. Stockholm: Formas
- Ristilampi, Per-Markku. (1999) *Rosengård och den svarta poesin. En studie av modern an-norlundahet*. Stockholm: Symposium
- Rosengård. [online] Tillgänglig: www.malmo.se/Medborgare/Stadsplanering--trafik/Stadsplanering--visioner/Oversiktsplaner--strategier/Pagaende-oversiktsplanering/Rosengard.html [2010-11-30]

Stockholm Stad. (2006) *Miljöprogram för Hammarby Sjöstad*. (2006) Tillgänglig: www.stockholm.se [2010-11-30]

Stockholms stad. *Historien kring Hammarby sjö och sjöstaden*. [online] Tillgänglig: www.stockholm.se/Fristaende-webbplatser/Fackforvaltningssajter/Exploateringskontoret/Ovriga-byggprojekt-i-innerstaden/Hammarby-Sjostad/Allmant/Historien-kring-Hammarby-Sjo-och-Sjostaden/ [2010-11-30]

The UN Convention on Biological Diversity. Hemsida [online]) Tillgänglig: www.cbd.int/ [2010-11-30]

Tykesson, Tyke. (2002) *Bostadsmiljöer i Malmö. Inventering. Del 3: 1965-1975*. Malmö: Länsstyrelsen i Skåne län

Ullstad, Erland. (2008) *Hållbar stadsutveckling. En politisk handbok från Sveriges Arkitekter*. Stockholm: Sveriges Arkitekter

UN-documents. Hemsida. [online] Tillgänglig: www.un-documents.net/wced-ocf.htm [2010-11-30]

Världsnaturfonden WWF. Hemsida. [online] Tillgänglig: www.wwf.se/vrt-arbete/ekologiska-fotavtryck/1127697-ekologiska-fotavtryck [2010-11-30]

Wittstrand, Arne. (1980) *Rosengård sett med 1980 års ögon: en stadsdelsöversyn*. Malmö: stadsbyggnadskontoret

Muntliga källor

Agneta Persson. Dåvarande Mässplanechef Bo01. Idag Tekniska förvaltningen, Lunds kommun. 2010-12-16.

Annika Kruuse. Dåvarande Områdesekolog Bo01. Idag ISU Institutet för hållbar stadsutveckling. 2010-12-17.

Magnus Ohlsson. Projektledare och förvaltare MKB fastighets AB. 2010-12-21.

Suzanne Fyffe. Driftschef Kommunteknik Malmö stad. 2010-12-13.

Figurer

Nr 1 © Lantmäteriet Gävle 2010. Medgivande I 2010/0055 och Malin Hellström

Nr 4, 10 © Lantmäteriet Gävle 2010. Medgivande I 2010/0055

Nr 2-3, 5-9, 13-14 foto av Malin Hellström

Nr 11-12 foto av John Hellman